

Sustentabilidade e Desempenho Eleitoral: Evidências das Eleições Legislativas Maranhenses de 2022

*Sustainability and electoral performance: evidence from the 2022 legislative elections in
Maranhão*

Raul Ribeiro Bezerra COELHO¹
Niara Gonçalves CRUZ²

Resumo. O estudo analisa o impacto das campanhas sustentáveis na probabilidade de sucesso em disputas legislativas no Maranhão nas Eleições 2022. Trata-se de pesquisa quantitativa, descritiva e documental, baseada em microdados oficiais do TSE. A amostra abrange 926 candidaturas a deputado estadual e federal. Foram operacionalizadas variáveis de gasto por categoria e perfil dos candidatos, e estimou-se modelo logit para a probabilidade de eleição, com validações por teste de razão de verossimilhança, curva ROC e medidas de classificação. Os resultados indicam que a adoção de campanhas sustentáveis, ou seja, aquelas definidas pela predominância da publicidade online em relação à física, podem reduzir a chance de êxito eleitoral. A interação entre sustentabilidade e idade mostra efeito positivo, sugerindo que candidatos mais velhos se beneficiam quando incorporam práticas sustentáveis. Evidenciam-se ainda efeitos positivos da incumbência, da publicidade física e do volume total de despesas sobre a probabilidade de vitória, enquanto a idade isoladamente associa-se negativamente ao sucesso. Conclui-se que, apesar do apelo simbólico e ambiental, a sustentabilidade não se traduz automaticamente em vantagem eleitoral em ambientes de conectividade limitada, permanecendo relevantes estratégias tradicionais de visibilidade territorial e investimento. O estudo contribui ao debate sobre financiamento e eficiência de campanhas ao integrar dimensões ambientais, perfil dos candidatos e composição dos gastos em um mesmo modelo explicativo.

Palavras-chave: Campanhas sustentáveis. Desempenho eleitoral. Financiamento de campanha. Maranhão. Sustentabilidade.

Abstract. This study analyzes whether sustainable campaigns increase the likelihood of election in legislative races in Maranhão during the 2022 elections. It is quantitative, descriptive, and documentary research based on official TSE microdata. The sample includes 926 candidates for state and federal deputy. Variables of expenditure by category and candidate profile were operationalized, and a logit model was estimated to assess the probability of election, validated through likelihood ratio test, ROC curve, and classification measures. Results indicate that adopting sustainable campaigns, defined by the predominance

¹ Universidade Federal do Maranhão, UFMA.
Maranhão, BRASIL
raulflamengo81@gmail.com

² Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG.
Minas Gerais, BRASIL
niaragc@hotmail.com

of online over physical publicity, on average reduces the chances of electoral success in the Maranhão context, characterized by low digital inclusion. The interaction between sustainability and age shows a positive effect, suggesting that older candidates benefit when adopting sustainable practices. The study also finds positive effects of incumbency, physical publicity, and total expenditure volume on the probability of victory, while age alone is negatively associated with success. It concludes that despite its symbolic and environmental appeal, sustainability does not automatically translate into electoral advantage in environments with limited connectivity, where traditional strategies of territorial visibility and financial investment remain crucial. The study contributes to the debate on campaign financing and efficiency by integrating environmental dimensions, candidate profiles, and expenditure composition into a single explanatory model.

Keywords: Sustainable campaigns. Digital campaigns. Electoral performance. Maranhão. Sustainability.

1. INTRODUÇÃO

As campanhas eleitorais no Brasil têm passado por significativas transformações, impulsionadas por mudanças na legislação, pelo avanço das tecnologias de comunicação e pela crescente preocupação com aspectos sociais e ambientais. Nesse contexto, coexistem dois modelos principais de campanha: o tradicional, amplamente consolidado nas práticas eleitorais brasileiras, e o sustentável, ainda emergente, mas com crescente adesão em determinados segmentos do cenário político (Bachini et al., 2022).

As campanhas tradicionais são historicamente associadas ao uso intensivo de meios físicos e logísticos, com elevados gastos em materiais gráficos, estrutura física e transporte, conforme descrito por Heiler et al. (2016). Esse padrão está diretamente relacionado à busca por visibilidade territorial, característica central das disputas eleitorais subnacionais no Brasil (Oliveira et al., 2022), mas apresenta externalidades negativas relevantes. Estudos recentes indicam que a produção e a distribuição de panfletos eleitorais geram grande volume de resíduos sólidos, intensificando a poluição urbana durante o período eleitoral e configurando uma prática ambientalmente prejudicial (Hajri; Daife, 2023).

Como alternativa a esse modelo tradicional, emergem campanhas sustentáveis, estruturadas com base no uso de plataformas digitais, minimização de resíduos físicos e racionalização dos recursos financeiros. Para Hajri e Daife (2023), as campanhas digitais possibilitam ampla disseminação de mensagens com menor impacto ambiental, ao mesmo tempo que promovem interações diretas com o eleitor. A pesquisa de Hajri e Daife (2023) indica que os participantes utilizaram as redes sociais, sobretudo, para acompanhar as campanhas eleitorais, além de apontar que é possível realizá-las sem a utilização de panfletos.

As diferenças entre os dois modelos de campanha eleitoral podem ser analisadas a partir de três dimensões principais: custo médio por ação, eficiência na captação de votos e flexibilidade operacional. No que se refere aos custos, Heiler et al. (2016) destacam que campanhas estruturadas com presença física, como comitês, contratação de pessoal e material impresso, tendem a apresentar custos significativamente mais elevados por ação. Ainda que os recursos financeiros desempenhem papel importante na eficiência na captação de votos, estudos apontam que o volume total de despesas não guarda, necessariamente, uma relação linear com o desempenho nas urnas. Elementos como a estratégia de alocação dos recursos, as alianças partidárias, a reputação do candidato e a conjuntura política revelam-se fatores moderadores nesta relação (Heiler et al., 2016; Mancuso et al., 2018; Oliveira et al., 2022).

A flexibilidade operacional em meios digitais possibilita o alcance de grandes audiências com custos relativamente menores, sobretudo por meio da utilização intensiva de redes sociais e outras ferramentas online. Além disso, o uso de plataformas digitais favorece maior interatividade, adaptabilidade e disseminação espontânea de conteúdos, atributos particularmente relevantes para candidatos que dispõem de recursos limitados e buscam ampliar sua visibilidade junto a públicos conectados (Hajri & Daife, 2023).

Sob essa perspectiva, emergem campanhas sustentáveis, entendidas não apenas como uma alternativa de baixo custo, mas como uma forma de atuação politicamente simbólica. O portal EcoSociedade (2022) descreve essas campanhas como uma inovação simbólica e prática, cujas estratégias priorizam engajamento digital e racionalização de recursos, com maior adesão entre candidatos atuantes em centros urbanos como São Paulo, Porto Alegre e Belo Horizonte. As campanhas sustentáveis, nesse sentido, não apenas economizam recursos ambientais e financeiros, mas também se posicionam de forma coerente com uma agenda ética e ambiental.

Em complemento a essa argumentação, a Revista Pesquisa FAPESP (2023) aponta que o eleitorado tem valorizado campanhas que alinham discurso e prática, especialmente no que diz respeito ao uso consciente de recursos e à preservação ambiental. Tal coerência funciona como um ativo simbólico que contribui para a construção de legitimidade junto a segmentos sociais mais atentos a pautas éticas e sustentáveis.

À luz desse entendimento, essa valorização da consistência entre proposta e conduta pode ser compreendida à luz da Teoria da Legitimidade, que, segundo Corrêa e Neumann (2017), explica como organizações buscam garantir sua aceitação social por meio de práticas e divulgações alinhadas às expectativas coletivas. Em síntese, a literatura aponta que, no contexto das campanhas eleitorais, candidatos e partidos reforçam sua legitimidade institucional na medida em que demonstram transparência na prestação de contas e coerência entre o discurso político e a execução dos gastos de campanha, atendendo às demandas normativas e simbólicas impostas pela sociedade.

Dessa forma, esse tipo de alinhamento com valores socialmente valorizados, como responsabilidade socioambiental, pode contribuir para a construção de legitimidade junto a determinados segmentos do eleitorado. Sendo assim, o objetivo desta pesquisa é analisar a probabilidade de candidatos que desenvolveram campanhas sustentáveis serem eleitos.

Diante desse cenário, a presente pesquisa se justifica pela necessidade de compreender como diferentes modelos de campanha eleitoral, tradicionais e sustentáveis, impactam na

probabilidade de sucesso eleitoral. Trata-se de uma pesquisa de natureza quantitativa, baseada na análise de dados secundários referentes ao financiamento de campanhas e ao desempenho eleitoral no estado do Maranhão, buscando identificar relações estatísticas entre práticas de sustentabilidade e resultados eleitorais. Ao analisar os gastos e as estratégias adotadas, este estudo contribui para a reflexão sobre o uso consciente de recursos físicos e financeiros, oferecendo evidência sobre práticas que conciliam eficiência política e responsabilidade socioambiental.

Do ponto de vista acadêmico, a pesquisa amplia o entendimento sobre a relação entre modelos de campanha e resultados eleitorais, fortalecendo debates nas áreas de ciência política, comunicação, administração pública e contabilidade eleitoral. Socialmente, o estudo evidencia a importância de campanhas alinhadas a valores éticos e ambientais, fortalecendo a legitimidade de candidatos e partidos perante eleitores mais conscientes e engajados.

Além disso, ao relacionar campanhas sustentáveis ao Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 11 da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), o estudo reforça a contribuição dessas práticas para a construção de cidades e comunidades mais responsáveis, inclusivas e resilientes, evidenciando como estratégias eleitorais comprometidas com sustentabilidade podem alinhar desempenho político a demandas sociais e ambientais contemporâneas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gastos em campanhas eleitorais

O processo eleitoral, como mecanismo central da democracia representativa, permite que candidatos exponham suas plataformas políticas e disputem o apoio do eleitorado através do debate público (Silva, 2007). No entanto, a implementação de campanhas eleitorais demanda investimentos financeiros, que viabilizem ações essenciais, como a divulgação das candidaturas, a mobilização de eleitores, a produção de materiais de propaganda (impressos e digitais), o deslocamento de equipes e candidatos, além da manutenção da infraestrutura dos comitês (Britto, 2012).

Esses gastos, classificados como despesas eleitorais, variam conforme fatores como o porte da eleição (municipal, estadual ou nacional), o tamanho do eleitorado, a extensão territorial da circunscrição e as estratégias de comunicação adotadas (Sampaio, 2021). Dessa

forma, os custos envolvidos refletem as demandas logísticas do pleito e as decisões estratégicas que podem impactar diretamente a eficácia da campanha e seu alcance junto aos eleitores.

Além disso, a Lei nº 9.504/1997 e a Resolução Tribunal Superior Eleitoral (TSE) nº 23.607/2019 não apenas estipulam os limites de gastos para cada cargo eletivo, mas também definem as formas permitidas de arrecadação, a obrigatoriedade de prestação de contas e as hipóteses de despesas autorizadas e vedadas, constituindo um conjunto de medidas voltadas à lisura do pleito. Dessa forma, o candidato não possui liberdade irrestrita para empregar os recursos arrecadados, pois a legislação eleitoral delimita quais despesas podem ser realizadas, como a confecção de material gráfico, a produção de programas de rádio, televisão e internet, a locação de bens e a contratação de pessoal de campanha, e veda, por exemplo, a distribuição de brindes, bens ou vantagens a eleitores (CFC, 2022). No entanto, como destaca Heiler et al. (2016), não basta observar quanto se arrecada; é necessário compreender como os recursos são aplicados e quais efeitos produzem sobre o desempenho eleitoral.

Do ponto de vista normativo, observa-se uma lacuna quanto à incorporação de critérios de sustentabilidade nos modelos de financiamento e regulamentação eleitoral. Embora o TSE regule estritamente o uso de material impresso, incluindo santinhos, cartazes, volantes, adesivos e folhetos, que devem conter obrigatoriamente o CNPJ ou CPF do responsável pela confecção, bem como a tiragem, conforme previsto pelo art. 35 da Resolução TSE nº 23.607/2019 (CFC, 2022), ainda não existe uma regulamentação sistemática voltada à promoção de campanhas sustentáveis. A legislação atual concentra-se no controle dos formatos, obrigatoriedades e restrições do material impresso, mas não contempla diretrizes que incentivem expressamente o uso de mídias digitais, a reutilização de materiais ou a redução do consumo de papel.

Em perspectiva internacional, Prasetyo et al. (2024) aponta que a regulamentação eleitoral da Indonésia também não incorpora de forma explícita os princípios de sustentabilidade, sendo necessárias reformas que incluam critérios ambientais em todas as etapas da campanha. Dessa forma, a ausência de regulamentação específica voltada para a sustentabilidade eleitoral mantém o uso predominante de materiais impressos e métodos convencionais de divulgação, reforçando barreiras institucionais e culturais para a adoção de alternativas mais sustentáveis (Prasetyo et al., 2024)

Além do impacto ambiental, essa dependência de materiais impressos intensifica desigualdades no processo eleitoral, pois campanhas tradicionais tendem a demandar maiores volumes de recursos financeiros (Heiler et al., 2016). Nesse sentido, a quantidade de gastos

realizados em uma campanha eleitoral está diretamente relacionada ao montante de recursos arrecadados, de modo que candidatos e partidos com maior capacidade de captação tendem a desenvolver estratégias mais amplas e diversificadas de comunicação e mobilização, enquanto aqueles com recursos limitados precisam adotar ações mais restritas e seletivas, já que a arrecadação de recursos constitui um dos principais fatores condicionantes do alcance e da intensidade das atividades de campanha, influenciando desde a produção de materiais impressos e digitais até a contratação de equipes e a realização de eventos presenciais (Cervi, 2010).

Com a intenção de tornar o processo eleitoral mais justo, foram implementadas mudanças, incluindo a decisão do Supremo Tribunal Federal na ADI 4.650/2015, que culminaram na proibição das doações empresariais e na transferência do financiamento das campanhas, em sua maior parte, para recursos públicos. Em tese, essa alteração buscava assegurar maior igualdade de condições entre os candidatos. O financiamento eleitoral passou, assim, a ser regulado por um arcabouço normativo voltado a coibir o abuso do poder econômico e a promover maior isonomia na disputa. Desde então, o Estado assumiu progressivamente o papel de principal financiador das campanhas, o que representou uma mudança estrutural ao deslocar o protagonismo das empresas privadas para o orçamento público.

No entanto, parte da literatura destaca que essa transição não eliminou a concentração de recursos, uma vez que os partidos mantêm ampla discricionariedade na distribuição do Fundo Especial de Financiamento de Campanhas (FEFC), privilegiando candidatos considerados mais competitivos e, com isso, perpetuando desigualdades já existentes (Silva & Codato, 2024).

2.2 Campanhas digitais e sustentabilidade no contexto eleitoral

As campanhas digitais, no âmbito eleitoral, podem ser definidas como o conjunto de ações estratégicas voltadas à divulgação de candidaturas e interação com o eleitorado por meio de plataformas digitais, como redes sociais, websites, aplicativos de mensagens e e-mails (Bachini et al., 2022). Esse formato tem se consolidado como alternativa ou complemento às estratégias tradicionais, notadamente pelo seu potencial de alcance, custo relativamente reduzido e capacidade de segmentação do público-alvo (Bachini et al., 2022)

Do ponto de vista da sustentabilidade, Hajri e Daife (2023) defendem que a digitalização das ações de comunicação política reduz significativamente os impactos ambientais decorrentes

da produção e descarte de materiais gráficos, além de permitir maior agilidade na adaptação de mensagens e no monitoramento do engajamento. Essa característica reforça a possibilidade de incorporar a sustentabilidade como princípio estratégico nas campanhas eleitorais. Um exemplo prático dessa tendência foi observado nas ações do Tribunal Regional Eleitoral de Sergipe em 2024, quando os cartórios implantaram práticas digitais, como o uso do WhatsApp para convocação de mesários e envio de documentos, reduzindo drasticamente o consumo de papel e impressão (TRE-SE, 2025).

Em comparação com as campanhas tradicionais, caracterizadas pelo uso intensivo de santinhos, cartazes, bandeiras e comícios presenciais, o formato digital proporciona menor custo de produção e logística, maior velocidade na disseminação da mensagem e maior potencial de interatividade com o eleitor (Prasetyo et al., 2024). Contudo, as campanhas tradicionais ainda mantêm relevância, especialmente em localidades com baixa inclusão digital ou onde a comunicação face a face exerce papel decisivo (Bachini et al., 2022).

No campo do engajamento, as campanhas digitais se destacam pela possibilidade de interação em tempo real, permitindo que o eleitor não apenas receba informações, mas também participe ativamente do debate político, seja por meio de comentários, compartilhamentos ou ações coordenadas online (Bachini et al., 2022). Essa interatividade fortalece a sensação de proximidade e personalização da comunicação, atributos valorizados em contextos eleitorais competitivos.

Estudos de caso, como as eleições municipais de 2020 no Brasil, demonstram que candidaturas com presença digital estruturada alcançaram maior visibilidade e competitividade, mesmo com recursos financeiros limitados, evidenciando que a eficácia desse modelo não está restrita apenas a grandes campanhas (Bachini et al., 2022). No entanto, desafios como a desigualdade no acesso à internet, a disseminação de desinformação e a necessidade de competências técnicas para gerir campanhas digitais continuam a limitar a plena adoção dessa modalidade (Bachini et al., 2022).

Hajri e Daife (2023) analisaram o impacto do uso de redes sociais nas campanhas eleitorais marroquinas, com foco na sua dimensão ambiental. O estudo parte da constatação de que as mídias digitais superaram os meios tradicionais como vetor de informação política, permitindo que partidos ampliem o alcance de suas mensagens e que eleitores tenham acesso rápido a informações em tempo real. Os principais resultados indicam que é possível reduzir ou eliminar o uso de papel nas campanhas, uma vez que a amostra acompanhou

majoritariamente as atividades eleitorais por meio de redes sociais, e que o partido vencedor destacou-se por sua estratégia digital, implementada antes do início oficial da campanha, alcançando a maior presença digital. Esses achados sugerem que a tecnologia digital não apenas amplia a comunicação política, mas também deve ser considerada como uma medida ambiental para mitigar os impactos das campanhas eleitorais.

Assim, a incorporação de práticas digitais no contexto eleitoral não apenas moderniza a comunicação política, mas também reforça a viabilidade de modelos mais sustentáveis de campanha, contribuindo para a redução do impacto ambiental e para a democratização do acesso à informação política. Neste sentido, Bright et al. (2020) analisaram as atividades políticas no Twitter durante as eleições de 2015 e 2017 no Reino Unido. Os principais resultados indicam que a atividade política na plataforma tem efeito positivo e estatisticamente significativo sobre o desempenho eleitoral, embora seu impacto seja relativamente pequeno em termos absolutos.

2.3 Efeitos dos gastos no desempenho eleitoral

De maneira geral, os gastos podem ser vistos como instrumentos que favorecem a visibilidade das candidaturas, permitindo ampliar a difusão de propaganda, estruturar equipes de apoio e mobilizar eleitores em diferentes territórios. Todavia, estudos indicam que essa relação não é linear, uma vez que fatores como alianças partidárias, reputação prévia do candidato e conjuntura política podem reduzir ou potencializar o impacto do dinheiro sobre a decisão do voto (Mancuso et al., 2018).

Um aspecto relevante refere-se à forma como os recursos de campanha são utilizados. O estudo de Heiler et al. (2016) sobre eleições subnacionais indicou que o aumento dos gastos por si só não garante maior retorno eleitoral, pois diferentes categorias de despesa impactam os resultados das urnas de maneiras distintas. Especificamente, os gastos com "estrutura" e com "comunicação e publicidade" mostraram-se preditores significativamente mais robustos do desempenho eleitoral em comparação com outras formas de dispêndio. Adicionalmente, o estudo encontrou que candidatos mais fortes, como incumbentes e aqueles de partidos organizados com controle centralizado, apresentam maior probabilidade de eleição ao utilizar eficientemente os recursos de campanha (Heiler et al., 2016).

De forma semelhante, Oliveira et al. (2022), ao analisar as eleições legislativas de 2018 em Minas Gerais, constatou que altos gastos de campanha não garantem sucesso eleitoral,

sugerindo uma mudança em relação a pleitos anteriores, influenciada por novas fontes de financiamento e pelas demandas dos eleitores, com ênfase na relevância de estratégias digitais e de investimentos superiores ao ponto ótimo em publicidade e comunicação. O estudo também apontou que a maioria dos candidatos e eleitos era composta por homens, brancos, com ensino superior, incumbentes e filiados a partidos de centro, evidenciando a persistência de desigualdades na representação de mulheres, negros e indígenas. Ademais, o perfil de candidatos incumbentes não se traduziu em maior número de votos, indicando a preferência do eleitorado mineiro por renovação política.

Carlomagno (2015) analisou as estratégias de campanha de 5.533 prefeitos e 170.648 vereadores em 1.988 municípios de quatro estados brasileiros nas eleições de 2012, com foco nos gastos eleitorais. Os resultados mostram que o impacto das despesas no sucesso eleitoral varia conforme o tipo de gasto e o porte do município. Para vereadores, o gasto com transporte é relevante em municípios médios, enquanto em municípios pequenos placas, faixas e cartazes têm maior efeito. Já os materiais impressos mantêm importância em todos os cenários, e a criação de conteúdo visual e textual, como jingles e slogans, também se mostra estratégica. Despesas de baixo custo, como internet, embora não significativas nos modelos, têm potencial de alcance e replicação.

O estudo de Guimarães et al. (2019) analisou as eleições municipais para prefeitos no Brasil nos anos de 2008, 2012 e 2016, com o objetivo de investigar como diferentes tipos de gastos de campanha influenciam a conquista de votos. Os resultados indicam que, de forma geral, os gastos estruturais (relacionada à manutenção e logística da campanha, e estratégia) apresentaram efeito mais consistente sobre a obtenção de votos do que os gastos estratégicos (publicidade, propaganda, marketing e pesquisas eleitorais), especialmente nas eleições de 2008 e 2012, enquanto a dimensão estratégica só se destacou em 2016. Esses achados sugerem que, mesmo com o aumento do número de eleitores e o investimento em técnicas modernas de campanha, a eficiência eleitoral ainda depende fortemente da base estrutural das campanhas, ressaltando a importância da manutenção e organização logística para o sucesso eleitoral.

Em síntese, os recursos financeiros continuam a ser variáveis fundamentais para o desempenho eleitoral, mas seus efeitos estão condicionados à composição das despesas, à origem dos recursos, às estratégias comunicacionais e ao marco regulatório. O investimento isolado, sem planejamento eficiente e sem inserção partidária sólida, tende a apresentar retornos decrescentes e resultados limitados.

3 METODOLOGIA

3.1 Caracterização da pesquisa

A presente pesquisa possui natureza quantitativa, pois busca analisar a probabilidade de candidatos que desenvolveram campanhas sustentáveis serem eleitos, empregando procedimentos estatísticos para interpretar os dados coletados (Marconi & Lakatos, 2017). Além disso, classifica-se como descritiva, uma vez que tem por objetivo principal descrever as características dos fenômenos estudados e estabelecer relações entre variáveis, sem manipulá-las (Gil, 2008). Por fim, enquadra-se como documental, visto que a análise se baseia em fontes já existentes, especialmente registros oficiais e bases de dados disponibilizadas pelo TSE, caracterizando-se pela utilização de documentos como principal fonte de informação (Marconi & Lakatos, 2017).

3.2 População, amostra e recorte temporal da pesquisa

A população de uma pesquisa corresponde ao conjunto total de elementos que possuem as características a serem investigadas, enquanto a amostra é uma parcela dessa população, selecionada de acordo com critérios previamente definidos (Marconi; Lakatos, 2017). No presente estudo, a população é formada por todos os candidatos aos cargos de deputado estadual e deputado federal nas eleições de 2022 totalizando 27.367 candidaturas registradas junto ao TSE (TSE, 2025).

Como amostra, definiu-se o recorte do estado do Maranhão, que apresentou 926 candidaturas aos cargos de deputado federal e estadual nas eleições de 2022 (TSE, 2025). A escolha do estado do Maranhão se deu em razão do seu desempenho de destaque no contexto nacional, conforme evidenciado pelo Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão (TRE-MA), que conquistou de forma consecutiva o Selo Diamante no Prêmio Conselho Nacional de Justiça (CNJ) de Qualidade, nos anos de 2023 e 2024 (TRE-MA, 2024). Diante desse desempenho, espera-se que os dados das prestações de contas apresentem maior confiabilidade e precisão.

O recorte temporal abrange exclusivamente o ano de 2022, correspondente às eleições gerais brasileiras, período em que os dados oficiais de candidaturas, arrecadação e gastos foram disponibilizados pelo TSE. Essa eleição foi escolhida por se tratar da mais recente com todos os julgamentos concluídos, o que permite analisar o fenômeno em um ciclo eleitoral completo, garantindo a consistência da análise e a comparabilidade dos resultados (Costa & Cruz, 2025).

3.3 Procedimentos para coleta e análise dos dados

A coleta de dados foi realizada a partir de informações disponibilizadas no Portal de Dados Abertos do TSE (2025), que reúne de forma pública e sistematizada os registros de candidaturas e despesas declaradas no Sistema de Prestação de Contas Eleitorais (SPCE) referentes às eleições gerais de 2022. O Quadro 1 apresenta a operacionalização das variáveis utilizadas no modelo proposto neste estudo, detalhando suas definições operacionais e indicando os estudos que serviram de referência para sua construção.

Quadro 1 - Operacionalização das variáveis utilizadas na pesquisa

Variáveis	Definição Operacional	Estudos
Eleito	A variável assume valor 1 se o candidato tiver sido eleito no pleito analisado, e 0 caso contrário.	Heiler et al. (2016)
Incumbente	A variável assume valor 1 se o candidato concorrer à reeleição, e 0 caso contrário.	Oliveira et al. (2022); Heiler et al. (2016); Magalhães (2012)
Idade	Mensura a idade do candidato na data de posse.	Magalhães (2012)
LNdesp	Logaritmo natural da despesa total contratada pelo candidato	Guimarães et al. (2019); Heiler et al. (2016)
Desp. Pessoal	Proporção das despesas com água, alimentação, pessoal, encargos sociais e atividades de militância e mobilização de rua em relação à despesa total contratada pelo candidato.	Guimarães et al. (2019); Oliveira et al. (2022); Heiler et al. (2016)
Comunicação	proporção das despesas de comunicação do candidato, incluindo gastos com postais, hospedagem, eventos de promoção da candidatura, produção de jingles, vinhetas e slogans, programas de rádio, televisão ou vídeo, publicidade por carros de som, jornais e revistas, em relação à despesa total contratada pelo candidato.	Guimarães et al. (2019); Oliveira et al. (2022); Heiler et al. (2016)
Publ. Física	proporção das despesas com publicidade por adesivos e materiais impressos em relação à despesa total contratada pelo candidato.	Oliveira et al. (2022)
Publ. Online	proporção das despesas com criação e manutenção de páginas na internet e com impulsionamento de conteúdos digitais em relação à despesa total contratada pelo candidato.	Oliveira et al. (2022)
Sustentáveis	A variável assume valor 1 quando a proporção de despesas com publicidade física (Publ. Física) é inferior à proporção de despesas com publicidade online (Publ. Online), e 0 caso contrário	-

A coleta de dados foi realizada por meio do *download* de planilhas disponibilizadas no Portal de Dados Abertos do TSE. Posteriormente, essas informações foram organizadas e as variáveis operacionalizadas com o apoio do *software* Stata. A análise dos dados foi conduzida de forma quantitativa, utilizando estatísticas descritivas, como médias, desvios padrão, valores máximo e mínimo e percentuais, para caracterizar as variáveis, além da aplicação de um modelo logit para estimar a probabilidade de eleição dos candidatos que desenvolveram campanhas

sustentáveis, considerando seus gastos de campanha e outras características relevantes. A necessária utilização do logit ocorre devido à natureza dicotômica da variável eleição que assume valor igual 1 (um) caso a o candidato tenha sido eleito e 0 (zero) caso contrário.

A adequação do modelo de regressão logística foi verificada por meio de diferentes testes e medidas estatísticas. O teste de razão de verossimilhança (Likelihood-ratio) foi utilizado para avaliar a significância global dos parâmetros do modelo. A capacidade discriminativa do modelo foi analisada por meio da curva ROC (*Receiver Operating Characteristic*) e da área sob a curva (AUC), que indicam a eficácia do modelo em distinguir corretamente candidatos eleitos e não-eleitos. Adicionalmente, medidas de classificação correta, sensibilidade e especificidade foram aplicadas para avaliar a precisão das previsões do modelo. Por fim, o teste de bondade de ajuste de Goodness-of-fit foi utilizado para verificar se o modelo se ajusta adequadamente aos dados observados.

A Equação 1 apresenta o modelo de regressão logística proposto neste estudo, utilizado para atender aos objetivos da pesquisa. O modelo apresentado na Equação 1 foi estimado utilizando o software Stata.

$$\begin{aligned} Eleito_i = & \beta_0 + \beta_1 Incumbente_i + \beta_2 Idade_i + \beta_3 LNdesp_i + \beta_4 Desp. Pessoal_i + \beta_5 Comunicação_i \\ & + \beta_6 Publ. Física_i + \beta_7 Sustentáveis_i + \beta_8 (sustentáveis * idade)_i \\ & + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (1)$$

Em que:

Eleito: representa o resultado do pleito, indicando se o candidato obteve sucesso eleitoral.

Incumbente: representa a experiência política do candidato, distinguindo entre aqueles que concorrem à reeleição ou iniciam uma candidatura.

Idade: captura a influência da experiência e maturidade etária do candidato sobre o desempenho eleitoral.

LNdesp: reflete a magnitude total de gastos contratados pelo candidato em sua campanha.

Desp. Pessoal: representa os gastos relacionados ao pessoal contratado.

Comunicação: indica os gastos contratados do candidato para divulgar sua candidatura.

Publ. Física: representa a intensidade de gastos de campanhas tradicionais, como materiais impressos e publicidade física.

Publ. Online: reflete o engajamento do candidato em estratégias digitais, como páginas na internet e impulsionamento de conteúdo.

Sustentáveis: captura a adoção de práticas de campanha sustentáveis, evidenciadas pela predominância de ações digitais em relação às físicas.

Sustentáveis $\times$ Idade: representa a interação entre a adoção de campanhas sustentáveis e a idade do candidato, permitindo avaliar se o efeito das práticas sustentáveis varia conforme a experiência etária.

ε : termo de erro do modelo, representa fatores não observáveis que podem influenciar o resultado eleitoral e não são capturados pelas demais variáveis do modelo.

4 RESULTADOS ENCONTRADOS

4.1 Descrição da amostra

A Tabela 1 apresenta a análise descritiva das variáveis consideradas no estudo, segregadas entre campanhas classificadas como sustentáveis e não sustentáveis. A inclusão dessa separação tem o objetivo de evidenciar possíveis diferenças no perfil das candidaturas, tanto em termos demográficos quanto na alocação dos recursos de campanha.

Tabela 1 - Estatísticas descritivas das campanhas segregadas em sustentáveis e não sustentáveis

Campanhas Não Sustentáveis					
Variável	Número	Média	Desvio Padrão	Min	Max
Idade	555,00	47,27	11,38	22,00	81,00
LNdesp	288,00	11,04	2,24	1,39	14,92
Desp. Pessoal	199,00	0,30	0,28	0,00	1,00
Comunicação	136,00	0,09	0,11	0,00	0,60
Publ. Física	176,00	0,43	0,19	0,04	0,92
Publ. Online	187,00	0,08	0,16	0,00	1,00
Campanhas Sustentáveis					
Variável	Número	Média	Desvio Padrão	Min	Max
Idade	371,00	47,79	11,08	21,00	77,00
LNdesp	371,00	10,52	1,82	3,04	15,00
Desp. Pessoal	207,00	0,25	0,20	0,00	0,99
Comunicação	141,00	0,08	0,10	0,00	0,49
Publ. Física	371,00	0,50	0,31	0,01	1,00
Publ. Online	11,00	0,30	0,15	0,05	0,55

Em termos demográficos, a idade dos candidatos mostra médias semelhantes entre os grupos, não configurando fator relevante de diferenciação. Observa-se, adicionalmente, uma heterogeneidade considerável, com idades variando entre 21 e 81 anos, indicando que o conjunto de candidatos inclui tanto indivíduos em início de carreira política quanto figuras mais

experientes. Essa amplitude etária reflete que as eleições a cargos de deputado no Maranhão em 2022 apresentaram diferentes níveis de maturidade política, experiência de vida e potencial de engajamento com distintos segmentos do eleitorado. Estudos de impactos etários indicam convergência quanto à influência da idade na construção da trajetória política, na percepção do eleitor e nas estratégias de comunicação adotadas pelos candidatos, reforçando a heterogeneidade observada no pleito analisado.

Quanto às despesas totais, mensuradas pelo logaritmo natural (LNdesp), observa-se que as campanhas não sustentáveis apresentaram média superior em comparação às sustentáveis, podendo sugerir maior mobilização de recursos financeiros em campanhas tradicionais. Esse resultado corrobora a análise de Heiler et al. (2016), que identificaram que campanhas tradicionais tendem a apresentar gastos mais elevados.

No detalhamento das categorias de despesa, verifica-se que campanhas não sustentáveis destinam em média maior proporção a gastos com pessoal e comunicação (0,09), enquanto as sustentáveis apresentam maior peso relativo em publicidade física (0,50) e online (0,30). Essa configuração indica que, embora o discurso da sustentabilidade esteja associado ao uso de mídias digitais, ainda persiste forte dependência de instrumentos tradicionais na prática maranhense, em 2022. Tal achado diverge parcialmente das conclusões de Hajri e Daife (2023), que ressaltam o potencial das campanhas digitais para reduzir custos e impactos ambientais.

Por outro lado, a publicidade online se mostra mais expressiva nas campanhas sustentáveis (0,30) em comparação às não sustentáveis (0,08), em consonância com as observações de Prasetyo et al. (2024) e práticas recentes relatadas pelo TRE-SE (2025). Esse dado reforça a tendência de incorporação gradual das mídias digitais como alternativa estratégica de comunicação e mobilização, sinalizando um movimento de transição rumo a modelos de campanha mais sustentáveis.

A Tabela 2 apresenta o perfil dos candidatos analisados, considerando o total de concorrentes e a distribuição dos eleitos segundo variáveis sociodemográficas e políticas. O detalhamento inclui cargo disputado, gênero, formação educacional, cor, situação eleitoral e incumbência, permitindo observar diferenças entre o conjunto de candidatos e o grupo restrito daqueles que alcançaram sucesso nas urnas.

Tabela 2 – Perfil sociodemográfico e eleitoral dos candidatos analisados

Variável		Total		Eleito	
		Frequência	%	Frequência	%
Cargo	Deputado Federal	367	39,63%	18	30%
	Deputado Estadual	559	60,37%	42	70%
Gênero	Homem	615	66,41%	45	75%
	Mulher	311	33,59%	15	25%
Formação	Superior Completo	494	53,35%	50	83%
	Sem formação superior	432	46,65%	10	17%
Cor	Branco	268	28,94%	27	45%
	Não Branco	658	71,06%	33	55%
Situação Eleitoral	Eleito	60	6,48%	60	100%
	Não Eleito	866	93,52%	0	0%
Incumbente	Sim	51	5,51%	27	45%
	Não	875	94,49%	33	55%

A análise da amostra referente às eleições de 2022 no Maranhão, considerando os cargos de deputado estadual e federal, revela padrões consistentes com a literatura sobre o perfil dos candidatos no Brasil. Observa-se que a maioria dos concorrentes disputou o cargo de deputado estadual (60,37%), sugerindo maior competitividade nesse âmbito em comparação ao federal. Outro fator que pode explicar esse resultado é o maior número de cadeiras disponíveis para o cargo de deputado estadual em comparação ao federal, o que potencialmente atrai um número maior de candidatos e aumenta a competitividade nesse âmbito.

No que se refere ao gênero, confirma-se a predominância masculina, já que 66,41% das candidaturas foram de homens. Entre os eleitos, essa tendência se acentua, com três quartos das cadeiras ocupadas por candidatos do sexo masculino. Esse resultado reforça evidências de que a participação feminina, embora crescente, ainda enfrenta barreiras estruturais e apresenta taxas de sucesso proporcionalmente menores (Oliveira et al., 2022).

A escolaridade também se mostra um diferencial importante, visto que 53,35% dos candidatos possuíam ensino superior completo, mas entre os eleitos esse percentual alcançou 83%. Esse dado corrobora estudos que destacam a relevância do capital educacional como recurso político, uma vez que níveis mais elevados de escolaridade se associam a maior legitimidade e capacidade de comunicação com o eleitorado (Heiler et al., 2016; Oliveira et al., 2022).

A variável cor evidencia que 71,06% dos candidatos se declararam não brancos, contra 28,94% brancos. No entanto, entre os eleitos, a proporção se equilibra (55% não brancos e 45% brancos), indicando uma sub-representação relativa de candidatos não brancos no resultado final. Esse padrão sugere que, apesar do maior número de candidatos não brancos, os eleitores

ainda tendem a favorecer candidatos brancos, evidenciando uma vantagem racial persistente no processo eleitoral. O resultado corrobora parcialmente o estudo de Oliveira et al. (2022), que identificou que a segregação racial favorecia candidatos brancos em relação aos votos recebidos. No entanto, ao contrário do estudo anterior, observa-se que no Maranhão a eleição efetiva resultou em um número maior de candidatos não brancos eleitos, indicando uma possível diferença eleitoral local, ainda que a vantagem relativa dos candidatos brancos permaneça perceptível.

Por fim, a incumbência constitui um fator decisivo. Embora apenas 5,51% dos candidatos já ocupassem mandato eletivo, eles representaram 45% dos eleitos. Esse resultado confirma que a visibilidade e os recursos acumulados no exercício do cargo conferem vantagens significativas à reeleição, ampliando as chances de sucesso dos incumbentes. Esse resultado corrobora com os achados de Mancuso et al. (2018) e Heiler et al. (2016).

4.2 Análise econométrica

Na Tabela 3, apresenta-se o modelo de regressão logística estimado nesta pesquisa, acompanhado das validações das abordagens econométricas utilizadas. Observa-se que o modelo apresentou ajuste adequado e capacidade preditiva consistente. O teste LR evidencia significância global dos parâmetros, indicando que o modelo é estatisticamente relevante. Com o ponto de corte de 0,06, a taxa de classificação correta atinge 97,83%, com sensibilidade de 42,26%, enquanto a curva ROC confirma boa capacidade discriminativa do modelo. Por fim, o teste de goodness-of-fit não indicou má especificação, corroborando que o modelo se ajusta de forma satisfatória aos dados.

Tabela 3 – Modelos de regressão da pesquisa

MODELOS DE REGRESSÃO LOGÍSTICA		
Variáveis dependentes	Coefficiente	P-valor
Sustentáveis	-4,85214**	0,012
Sustentáveis × Idade	0,091051**	0,024
Incumbente	1,540422***	0,001
Idade	-0,0699**	0,011
Desp. Pessoal	-1,33302	0,507
Publ. Física	2,593739*	0,085
Comunicação	-4,05272	0,199
LNdesp	0,566659***	0,007
Constante	-6,13855**	0,033
ESTATÍSTICAS DE VALIDAÇÃO DAS ABORDAGENS ECONÔMICAS		
Número de Observações	214	
Sensibilidade (cutoff 0,06)	0.9783	

Especificidade (cutoff 0,06)	0.4226
Goodness-of-fit	169,26
Area under ROC curve	0.8665
Teste LR	70.00***

Notas: As significâncias dos testes são representadas por meio da simbologia: *10%; **5%; ***1%.

A variável de sustentabilidade apresentou efeito negativo e significativo sobre a probabilidade de eleição, indicando que campanhas ancoradas nesse aspecto reduziram as chances de êxito eleitoral. Esse resultado sugere que as eleições para deputados no Maranhão, em 2022, permaneceram fortemente pautadas por práticas tradicionais de campanha, que envolvem maior consumo de recursos ambientais em publicidade impressa e presencial.

No caso do Maranhão, um fator explicativo pode estar associado ao baixo nível de conectividade mensurado pelo Índice Brasileiro de Conectividade da Anatel, que registrou 25,59 pontos em 2023, a menor pontuação entre as unidades federativas (Telesíntese, 2024). Dessa forma, os resultados obtidos convergem com a análise de Bachini et al. (2022), que apontam a permanência da relevância das campanhas tradicionais em localidades marcadas por baixa inclusão digital, onde a proximidade presencial e o uso de recursos materiais mantêm papel decisivo no convencimento do eleitorado.

Nesse sentido, em contextos de acesso restrito à internet, campanhas baseadas em plataformas digitais e em apelos simbólicos associados à sustentabilidade tendem a enfrentar limitações quanto à difusão, segmentação e frequência de exposição, o que reduz sua efetividade. Nessas condições, a carência de infraestrutura tecnológica reforça a centralidade dos formatos tradicionais, como a comunicação face a face e os materiais impressos, na dinâmica eleitoral. Assim, os resultados maranhenses indicam que, embora a sustentabilidade figure na literatura como valor simbólico e recurso retórico relevante, sua transformação em vantagem eleitoral concreta ainda encontra barreiras significativas.

Quando observada em conjunto, a interação entre idade e sustentabilidade revela nuances importantes. O coeficiente significativo e positivo para essa variável sugere que candidatos mais velhos, ao adotarem práticas sustentáveis, aumentam a probabilidade de sucesso eleitoral. Esse resultado pode estar relacionado à legitimidade conferida pela experiência acumulada, uma vez que o discurso sustentável pode ser percebido como mais autêntico quando associado a candidatos mais experientes. Nesse sentido, candidatos mais velhos podem conseguir equilibrar a imagem tradicional de sua carreira com inovações

discursivas alinhadas à sustentabilidade, transmitindo credibilidade e atualização frente às novas demandas sociais.

Em contextos de menor inclusão digital, como o observado no Maranhão, práticas sustentáveis podem se mostrar mais eficazes quando articuladas por figuras políticas já consolidadas. Dessa forma, os achados sugerem que o efeito da sustentabilidade como estratégia eleitoral não é uniforme, mas mediado por atributos pessoais do candidato, especialmente a idade. Essa junção pode funcionar como diferencial simbólico, comunicando capacidade de renovação e atualização tecnológica a públicos diversos.

Em relação a publicidade física, percebe-se significância estatística positiva para a probabilidade do candidato ser eleito. O que demonstra que quanto maior o gasto contratado em publicidade impressa maior a chance de eleição. Esse resultado é coerente com a literatura empírica sobre disputas subnacionais no Brasil, que destaca a centralidade da visibilidade territorial e o peso orçamentário de materiais gráficos, estrutura física e transporte como vetores de capilaridade e contato presencial com o eleitor (Heiler et al., 2016). Estudos sobre financiamento e desempenho também mostram que aumentos de gasto tendem, em média, a ampliar alcance e frequência de exposição, embora com retornos condicionados ao contexto e ao mix de mídia (Mancuso et al., 2018).

No conjunto analisado, a incumbência demonstra significância estatística positiva em relação à probabilidade de sucesso eleitoral, o que sugere que quem já ocupa ou ocupou cargos eletivos chega ao pleito com vantagens concretas de exposição, organização e capilaridade. Esse resultado está em consonância com os achados de Heiler et al. (2016) e Mancuso (2018), que evidenciam as vantagens dos incumbentes nas eleições, decorrentes de receitas e despesas médias superiores às dos desafiantes, bem como da prática de financiar candidatos de outros partidos, o que possibilita a “realocação” de recursos dentro da coligação e reforça a centralidade de seu papel no processo eleitoral.

No entanto, a literatura alerta que o efeito da incumbência nas eleições não é universal nem automático. Em Minas Gerais, nas legislativas de 2018, Oliveira et al. (2022) identificaram desempenho relativamente melhor de desafiantes, sinalizando ciclos de renovação capazes de neutralizar a vantagem do incumbente. Em pleitos majoritários, Magalhães (2012) mostra que a força da reeleição de prefeitos oscilou no tempo, com efeitos fracos ou inexistentes em várias disputas e vantagem mais nítida apenas em 2008. De modo semelhante, Araújo Júnior e Pires (2020) encontram desvantagem para prefeitos buscando novo mandato, ao passo que

governadores usufruem benefícios claros da visibilidade e do comando de máquinas políticas. Em síntese, a experiência no cargo tende a ajudar, mas sua efetividade depende do tipo de disputa, do eleitorado e das condições competitivas de cada ciclo.

A idade, por sua vez, apresentou efeito negativo e significativo em relação à propensão de ser eleito, sugerindo que candidatos mais jovens possuem, em média, maior chance de êxito. Esse resultado está convergente com o encontrado no estudo de Sak et al. (2024) e pode indicar o apelo de renovação que se associa a perfis etários mais baixos, frequentemente vinculados a pautas inovadoras.

Por fim, em relação ao total de despesa contratada (LNdesp), observa-se uma associação estatisticamente significativa e positiva, indicando que maior contratação de despesa tende a aumentar a probabilidade de êxito eleitoral. Esse efeito pode ser explicado pela ampliação do alcance, da frequência de exposição e da capacidade de mobilização proporcionados por maiores recursos financeiros. Esse resultado, contudo, contrasta com as conclusões de Oliveira et al. (2022), que, ao investigarem as eleições legislativas de 2018 em Minas Gerais, identificaram que elevados gastos de campanha não se traduzem automaticamente em vitórias eleitorais, revelando diferenças associadas ao contexto estadual e ao período em que os pleitos ocorreram.

5 CONCLUSÕES

O presente estudo teve como objetivo analisar a probabilidade de candidatos que adotaram campanhas sustentáveis serem eleitos nas eleições legislativas de 2022 no Estado do Maranhão. Para tanto, foram analisadas 926 candidaturas aos cargos de deputado estadual e federal, utilizando-se regressão logística com variáveis associadas ao perfil dos candidatos, à incumbência e à composição dos gastos de campanha.

Os resultados indicam que, no contexto maranhense, a sustentabilidade, quando considerada de forma isolada, reduz a probabilidade de êxito eleitoral. Esse achado revela que, em ambientes marcados por baixa inclusão digital e forte dependência de estratégias presenciais, campanhas sustentáveis não conseguem converter seu apelo simbólico em vantagem eleitoral concreta. A evidência empírica sugere que a lógica eleitoral permanece fortemente ancorada em práticas tradicionais, nas quais a visibilidade territorial, a presença física e o contato direto com o eleitorado continuam desempenhando papel central na disputa por votos.

Esse padrão é reforçado pelo efeito positivo e estatisticamente significativo da publicidade física sobre a probabilidade de eleição. Tal resultado indica que gastos com materiais impressos e formas tradicionais de divulgação ainda constituem instrumentos eficazes de mobilização eleitoral no Maranhão, corroborando a literatura que aponta a centralidade da capilaridade territorial em disputas subnacionais, especialmente em contextos de restrição tecnológica. Assim, a sustentabilidade, definida pela predominância de ações digitais em detrimento das físicas, encontra limites estruturais que reduzem sua eficácia eleitoral nesse cenário específico.

Contudo, a análise da interação entre sustentabilidade e idade revela uma nuance relevante. O efeito positivo dessa interação sugere que candidatos mais experientes podem se beneficiar da adoção de práticas sustentáveis, possivelmente porque a experiência política confere maior credibilidade ao discurso ambiental e tecnológico. Nesses casos, a sustentabilidade não opera como estratégia isolada, mas como um complemento simbólico que sinaliza atualização, coerência e capacidade de adaptação, sem romper com a legitimidade construída ao longo da trajetória política. Esse achado indica que a efetividade da sustentabilidade como estratégia eleitoral é condicionada por atributos individuais dos candidatos, especialmente pela idade.

A idade, considerada isoladamente, apresentou efeito negativo sobre a probabilidade de eleição, indicando maior apelo eleitoral de candidatos mais jovens. Esse resultado pode ser interpretado como reflexo de uma demanda por renovação política, ainda que tal renovação não esteja necessariamente associada à adoção de campanhas sustentáveis. A incumbência, por sua vez, confirmou-se como fator decisivo, evidenciando que a experiência institucional, a visibilidade acumulada e o acesso a redes políticas ampliam significativamente as chances de reeleição. Adicionalmente, o volume total de despesas contratadas mostrou impacto positivo, indicando que maiores recursos financeiros ampliam o alcance da campanha, a frequência de exposição e a capacidade de mobilização eleitoral.

Em termos interpretativos, os resultados sugerem que a sustentabilidade não deve ser compreendida como uma estratégia eleitoral universalmente eficiente, mas como um recurso contingente, cujo impacto depende fortemente das condições estruturais do território, do perfil do eleitorado e das características individuais dos candidatos. Em contextos de baixa conectividade, sua adoção isolada tende a gerar retornos eleitorais limitados, enquanto sua combinação com experiência política pode produzir efeitos positivos marginais.

Do ponto de vista teórico, o estudo contribui para o avanço da literatura sobre financiamento eleitoral ao demonstrar que a eficiência das estratégias de campanha não pode ser analisada de forma descontextualizada. Ao integrar sustentabilidade, idade, incumbência e composição dos gastos em um mesmo modelo explicativo, os resultados reforçam abordagens que tratam o desempenho eleitoral como fenômeno multidimensional, condicionado por fatores institucionais, tecnológicos e sociodemográficos. Além disso, o estudo tensiona a ideia de que campanhas digitais e sustentáveis produzem vantagens automáticas, evidenciando que seus efeitos são mediados pela infraestrutura local e pelo grau de inclusão digital do eleitorado.

No plano institucional, os achados apontam para a necessidade de políticas públicas que enfrentem as assimetrias regionais de acesso à tecnologia. A promoção de campanhas sustentáveis, sem a ampliação da conectividade e da alfabetização digital, tende a reforçar desigualdades eleitorais e limitar a difusão de práticas ambientalmente responsáveis. Nesse sentido, os resultados indicam que reformas no financiamento e na regulação eleitoral poderiam incorporar incentivos ao uso de ferramentas digitais e critérios ambientais, desde que acompanhados de políticas estruturais de inclusão digital. Essas medidas dialogam diretamente com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11 da Agenda 2030, ao buscarem processos democráticos mais inclusivos, resilientes e sustentáveis.

Por fim, o estudo apresenta limitações decorrentes de seu recorte espacial e temporal, restrito ao Maranhão, ao pleito de 2022 e aos cargos legislativos. Dessa forma, seus resultados não podem ser generalizados para outros estados, eleições ou cargos majoritários.

Para pesquisas futuras, recomenda-se ampliar a análise para diferentes unidades da federação e níveis de disputa, a fim de identificar em quais contextos a sustentabilidade pode se converter em vantagem eleitoral. Ademais, investigações que avaliem a coerência entre campanhas sustentáveis e práticas legislativas ou administrativas no pós-eleição podem aprofundar o entendimento sobre a efetividade substantiva, e não apenas simbólica, dessas estratégias

Referências bibliográficas

Araujo Júnior, A. F. de, & Pires, T. S. (2020). A vantagem do incumbente nas eleições municipais e estaduais brasileiras: Um estudo de 2000 a 2018. *Revista do Serviço Público (RSP)*, 71(1), 69–91.

- Bachini, N., Rosa, K. C. G., Costa, A. L. V., & Silva, R. N. de F. (2022). Comunicação política no ambiente digital: Uma análise das campanhas eleitorais municipais de 2020 no Facebook. *Opinião Pública*, 28(2), 486–520.
- Brasil. (1997, 1º de outubro). *Lei nº 9.504, de 30 de setembro de 1997: Estabelece normas para as eleições*. *Diário Oficial da União*. Brasília.
- Brasil. Supremo Tribunal Federal. (2015, 18 de setembro). *Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 4.650/DF*. *Diário da Justiça Eletrônico*. Brasília.
- Bright, J., et al. (2020). Does campaigning on social media make a difference? Evidence from candidate use of Twitter during the 2015 and 2017 UK elections. *Communication Research*, 47(7), 988–1009.
- Britto, P. C. F. (2012). *Aspectos da gestão pública ambiental na Justiça Eleitoral* [Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de Goiás].
- Carlomagno, M. C. (2015). Como o candidato alcança seu eleitor? Mensurando estratégias eleitorais por meio dos gastos de campanha nas eleições 2012. *Revista Teoria e Sociedade*, 23(2), 159–192.
- Cervi, E. U. (2010). Gastos de campanha e desempenho eleitoral: Análise das eleições para deputado federal em 2006. *Revista Brasileira de Ciência Política*, (4), 135–167.
- Conselho Federal de Contabilidade. (2022). *Contabilidade eleitoral: Aspectos contábeis e jurídicos — eleições 2022*. Brasília: CFC. Disponível em https://cfc.org.br/wp-content/uploads/2022/09/contabilidade_eleitoral_2022
- Corrêa, J. C., & Neumann, M. (2017). Divulgação de informações socioambientais nas DFP de empresas brasileiras: Uma análise à luz da Teoria da Legitimidade. *Revista Espacios*, 38(24), Art. 01.
- Costa, A. M., & Cruz, N. G. (2025). Omissão na prestação de contas: Uma análise dos fatores que levam à não prestação das contas eleitorais. *Práticas em Contabilidade e Gestão*, 13(2).
- Eco Sociedade. (2025). *Campanhas eleitorais sustentáveis: O futuro da política*. Disponível em <https://ecosociedade.com.br/campanhas-eleitorais-sustentaveis/meio-ambiente/>
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (6ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Guimarães, F. de P., et al. (2019). Meu dinheiro, minhas regras: Tipos de gastos de campanha para prefeito no Brasil (2008–2016). *Revista Iberoamericana de Estudios Municipales*, (19), 29–57.

- Heiler, J. G., Viana, J. P. S. L., & Santos, R. D. dos. (2016). O custo da política subnacional: A forma como o dinheiro é gasto importa? Relação entre receita, despesas e sucesso eleitoral. *Opinião Pública*, 22(1), 56–92.
- Magalhães, L. M. (2012). *Incumbency effects in Brazilian mayoral elections: A regression discontinuity design*. Bristol: Centre for Market and Public Organisation.
- Mancuso, W. P., Horochovski, R. R., & Camargo, N. F. (2018). Financiamento eleitoral empresarial direto e indireto nas eleições nacionais de 2014. *Revista Brasileira de Ciência Política*, (27), 9–36.
- Marconi, M. de A., & Lakatos, E. M. (2017). *Fundamentos de metodologia científica* (8ª ed.). São Paulo: Atlas.
- O Eco. (2025). *Eleições e sustentabilidade: Reflexões para uma agenda política*. Disponível em <https://oeco.org.br/analises/eleicoes-e-sustentabilidade-reflexoes-para-uma-agenda-politica/>
- Oliveira, M. H. G. de, Nascimento, E. M., & Carvalho Júnior, L. E. de C. (2019). Dinheiro na campanha eleitoral: Uma análise das relações entre os gastos de campanha e o desempenho eleitoral dos candidatos aos cargos legislativos do estado de Minas Gerais no ano de 2018. In *Congresso USP de Controladoria e Contabilidade* (2019, São Paulo). *Anais [...]* São Paulo.
- Pesquisa FAPESP. (2025). *Bastidores do voto*. Disponível em <https://revistapesquisa.fapesp.br/bastidores-do-voto/>
- Sampaio, D. (2021). Campanhas tradicionais ou modernas? Estratégias de gastos nas eleições municipais de 2016. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 36(107), 1–18. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/qFcDtdWnWjspBfnRhwwKVqn/>
- Sak, A. A., Ramos, R. S., & Schwartz, F. P. (2024). Explorando determinantes do desempenho eleitoral: Análise de regressão com dados de candidatos a vereador em São Paulo nas eleições de 2024. *Caderno Pedagógico*, 21(13), e12566.
- Silva, A. C. B. da. (2007). *Uma análise de prestações de contas de candidatos majoritários no pleito de 2004 nos municípios da região metropolitana do Recife à luz das características qualitativas da informação contábil* [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte].

Tele.Síntese. (2025). Maranhão tem mais baixo índice de conectividade do Brasil; DF, o mais alto. Disponível em <https://telesintese.com.br/maranhao-tem-mais-baixo-indice-de-conectividade-do-brasil-df-o-mais-alto/>

Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão. (2024, 3 de dezembro). *Somos selo diamante pelo segundo ano consecutivo*. Disponível em <https://www.tre-ma.jus.br/comunicacao/noticias/2024/Dezembro/somos-selo-diamante-pelo-segundo-ano-consecutivo>

Tribunal Regional Eleitoral de Sergipe. (2025, março). *TRE-SE adota práticas sustentáveis nas eleições 2024 para reduzir consumo de papel e impressão*. Disponível em <https://www.tre-se.jus.br/comunicacao/noticias/2025/Marco/tre-se-adota-praticas-sustentaveis-nas-eleicoes-2024-para-reduzir-consumo-de-papel-e-impressao>

Tribunal Superior Eleitoral. (2025). *Estatísticas eleitorais*. Disponível em <https://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas/estatisticas-eleitorais>

Tribunal Superior Eleitoral. (2024, abril). *Saiba o que pode ou não ser considerado gasto eleitoral para as eleições 2024*. Disponível em <https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2024/Abril/saiba-o-que-pode-ou-nao-ser-considerado-gasto-eleitoral-para-as-eleicoes-2024>

Tribunal Superior Eleitoral (TSE). (2025). *Sistema de candidaturas*. Disponível em <https://sig.tse.jus.br/ords/dwapr/r/seai/sig-candidaturas/home>