

# **I ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO**

**DIREITO CONSTITUCIONAL, TEORIA DO ESTADO  
E DIREITO ELEITORAL II**

---

D598

Direito Constitucional, Teoria do Estado e Direito Eleitoral II [Recurso eletrônico on-line] organização I Encontro Nacional de Direito do Futuro: Escola Superior Dom Helder Câmara – Belo Horizonte;

Coordenadores: Álisson José Maia Melo, Carlos Victor Nascimento dos Santos e Juraci Mourão Lopes Filho – Belo Horizonte: Escola Superior Dom Helder Câmara - ESDHC, 2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-943-8

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Os desafios do humanismo na era digital.

1. Direito do Futuro. 2. Humanismo. 3. Era digital. I. I Encontro Nacional de Direito do Futuro (1:2024 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

---



# I ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO

## DIREITO CONSTITUCIONAL, TEORIA DO ESTADO E DIREITO ELEITORAL II

---

### **Apresentação**

O Encontro Nacional de Direito do Futuro, realizado nos dias 20 e 21 de junho de 2024 em formato híbrido, constitui-se, já em sua primeira edição, como um dos maiores eventos científicos de Direito do Brasil. O evento gerou números impressionantes: 374 pesquisas aprovadas, que foram produzidas por 502 pesquisadores. Além do Distrito Federal, 19 estados da federação brasileira estiveram representados, quais sejam, Amazonas, Amapá, Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe, São Paulo e Tocantins.

A condução dos 29 grupos de trabalho do evento, que geraram uma coletânea de igual número de livros que ora são apresentados à comunidade científica nacional, contou com a valiosa colaboração de 69 professoras e professores universitários de todo o país. Esses livros são compostos pelos trabalhos que passaram pelo rigoroso processo double blind peer review (avaliação cega por pares) dentro da plataforma CONPEDI. A coletânea contém o que há de mais recente e relevante em termos de discussão acadêmica sobre as perspectivas dos principais ramos do Direito.

Tamanho sucesso não seria possível sem o apoio institucional de entidades como o Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito (CONPEDI), a Universidade do Estado do Amazonas (UEA), o Mestrado Profissional em Direito e Inovação da Universidade Católica de Pernambuco (PPGDI/UNICAP), o Programa RECAJ-UFMG – Ensino, Pesquisa e Extensão em Acesso à Justiça e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais, a Comissão de Direito e Inteligência Artificial da Ordem dos Advogados do Brasil – Seção Minas Gerais, o Grupo de Pesquisa em Direito, Políticas Públicas e Tecnologia Digital da Faculdade de Direito de Franca e as entidades estudantis da UFMG: o Centro Acadêmico Afonso Pena (CAAP) e o Centro Acadêmico de Ciências do Estado (CACE).

Os painéis temáticos do congresso contaram com a presença de renomados especialistas do Direito nacional. A abertura foi realizada pelo professor Edgar Gastón Jacobs Flores Filho e pela professora Lorena Muniz de Castro e Lage, que discorreram sobre o tema “Educação jurídica do futuro”. O professor Caio Lara conduziu o debate. No segundo e derradeiro dia,

no painel “O Judiciário e a Advocacia do futuro”, participaram o juiz Rodrigo Martins Faria, os servidores do TJMG Priscila Sousa e Guilherme Chiodi, além da advogada e professora Camila Soares. O debate contou com a mediação da professora Helen Cristina de Almeida Silva. Houve, ainda, no encerramento, a emocionante apresentação da pesquisa intitulada “Construindo um ambiente de saúde acessível: abordagens para respeitar os direitos dos pacientes surdos no futuro”, que foi realizada pelo graduando Gabriel Otávio Rocha Benfica em Linguagem Brasileira de Sinais (LIBRAS). Ele foi auxiliado por seus intérpretes Beatriz Diniz e Daniel Nonato.

A coletânea produzida a partir do evento e que agora é tornada pública tem um inegável valor científico. Seu objetivo é contribuir para a ciência jurídica e promover o aprofundamento da relação entre graduação e pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Além disso, busca-se formar novos pesquisadores nas mais diversas áreas do Direito, considerando a participação expressiva de estudantes de graduação nas atividades.

A Escola Superior Dom Helder Câmara, promotora desse evento que entra definitivamente no calendário científico nacional, é ligada à Rede Internacional de Educação dos Jesuítas, da Companhia de Jesus – Ordem Religiosa da Igreja Católica, fundada por Santo Inácio de Loyola em 1540. Atualmente, tal rede tem aproximadamente três milhões de estudantes, com 2.700 escolas, 850 colégios e 209 universidades presentes em todos os continentes. Mantida pela Fundação Movimento Direito e Cidadania e criada em 1998, a Dom Helder dá continuidade a uma prática ético-social, por meio de atividades de promoção humana, da defesa dos direitos fundamentais, da construção feliz e esperançosa de uma cultura da paz e da justiça.

A Dom Helder mantém um consolidado Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Direito Ambiental e Sustentabilidade, que é referência no país, com entradas nos níveis de mestrado, doutorado e pós-doutorado. Mantém revistas científicas, como a Veredas do Direito (Qualis A1), focada em Direito Ambiental, e a Dom Helder Revista de Direito, que recentemente recebeu o conceito Qualis A3.

Expressamos nossos agradecimentos a todos os pesquisadores por sua inestimável contribuição e desejamos a todos uma leitura excelente e proveitosa!

Belo Horizonte-MG, 29 de julho de 2024.

Prof. Dr. Paulo Umberto Stumpf – Reitor da ESDHC

Prof. Dr. Franclim Jorge Sobral de Brito – Vice-Reitor e Pró-Reitor de Graduação da ESDHC

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – Pró-Reitor de Pesquisa da ESDHC

## SEGURANÇA E PROGRAMAÇÃO DAS URNAS ELETRÔNICAS: UMA NOVA PERSPECTIVA NO DIREITO ELEITORAL BRASILEIRO

### SECURITY AND PROGRAMMING OF ELECTRONIC VOTING MACHINES: AN INNOVATIVE PERSPECTIVE IN BRAZILIAN ELECTORAL LAW

Roger Maia de Oliveira <sup>1</sup>  
Caio Augusto Souza Lara <sup>2</sup>

#### Resumo

Explorando a intersecção entre o Direito Eleitoral Brasileiro e a segurança, esta pesquisa visa compreender como as leis eleitorais abordam a programação das urnas eletrônicas. Considerando a integridade do processo eleitoral, o estudo analisa a evolução das medidas de segurança nas urnas eletrônicas e a percepção do eleitorado sobre sua confiabilidade. Além disso, examina o papel das agências reguladoras e a influência da formação técnica dos programadores. Investiga-se também as vulnerabilidades, comparando as práticas brasileiras com as de outros países, visando analisar o fortalecimento da democracia com base nas novas perspectivas de segurança e confiabilidade das urnas eletrônicas.

**Palavras-chave:** Direito eleitoral, Confiabilidade, Segurança, Urnas eletrônicas, Integridade

#### Abstract/Resumen/Résumé

Exploring the intersection between Brazilian Electoral Law and security, this research aims to understand how electoral laws address the programming of electronic voting machines. Considering the integrity of the electoral process, the study examines the evolution of security measures in electronic voting machines and the electorate's perception of their reliability. Additionally, it investigates the role of regulatory agencies and the influence of programmers' technical training. It also explores potential vulnerabilities, comparing Brazilian practices with those of other countries, with the aim of analyzing the strengthening of democracy based on new perspectives on the security and reliability of electronic voting machines.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Electoral law, Reliability, Security, Electronic voting machines, Integrity

---

<sup>1</sup> Graduando em Direito pela Escola Superior Dom Helder Câmara

<sup>2</sup> Pró-Reitor de Pesquisa da Escola Superior Dom Helder Câmara. Membro da Diretoria do CONPEDI.

## 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O tema central desta pesquisa é a intersecção entre o Direito Eleitoral Brasileiro e a segurança e programação das urnas eletrônicas. Este estudo busca compreender como as leis eleitorais atuais abordam esses aspectos críticos, considerando a importância da integridade do processo eleitoral. A análise se concentra na evolução das medidas de segurança implementadas nas urnas eletrônicas desde sua introdução e na percepção do eleitorado brasileiro sobre sua confiabilidade.

Este tema merece ser pesquisado devido à sua relevância para a democracia brasileira. A segurança e a programação das urnas eletrônicas têm um impacto significativo na integridade do processo eleitoral. Ao investigar esses aspectos, a pesquisa pode revelar insights valiosos sobre a eficácia das medidas de segurança existentes e como elas podem ser aprimoradas para garantir a integridade do processo eleitoral.

Além disso, a pesquisa examina a eficácia dos protocolos de programação atuais em prevenir fraudes, o papel das agências reguladoras e a influência da formação técnica dos programadores. Também investiga vulnerabilidades potenciais e compara as práticas brasileiras com as de outros países, proporcionando uma visão global sobre a segurança e programação das urnas eletrônicas.

A pesquisa tem o potencial de contribuir significativamente para o debate acadêmico e jurídico sobre a segurança das urnas eletrônicas e o Direito Eleitoral Brasileiro. Os resultados podem informar políticas públicas e intervenções concretas para melhorar a segurança e a confiabilidade do processo eleitoral, fortalecendo assim a democracia brasileira.

Em suma, este estudo representa um esforço para entender e melhorar a segurança e a programação das urnas eletrônicas no Brasil, com o objetivo final de fortalecer a integridade do processo eleitoral e a democracia brasileira. As conclusões e recomendações resultantes desta pesquisa podem ter implicações significativas para a formulação de políticas e práticas futuras.

No tocante à metodologia da pesquisa, a pesquisa utilizou, com base na classificação de Gustin, Dias e Nicácio (2020), a vertente metodológica jurídico-social. Tem-se que com relação ao tipo genérico de pesquisa, foi escolhido o tipo jurídico-projetivo. Por sua vez, o raciocínio desenvolvido na pesquisa, foi predominantemente dialético, enquanto ao gênero de pesquisa, adotou-se a pesquisa teórica.

## **2. SEGURANÇA E PROGRAMAÇÃO DAS URNAS ELETRÔNICAS: ANÁLISE DE CONFIABILIDADE E INTEGRIDADE DO PROCESSO ELEITORAL BRASILEIRO**

A introdução das urnas eletrônicas no cenário político brasileiro nas eleições municipais de 1996 marcou um ponto de virada significativo na história das eleições do país. Em 1998, quando os municípios com mais de 40 mil eleitores puderam adotar a votação eletrônica, aproximadamente 61 milhões de eleitores brasileiros foram incluídos nesse novo sistema. Essa transição representou não apenas uma modernização tecnológica, mas também uma mudança fundamental na confiabilidade do processo eleitoral brasileiro. Nas décadas anteriores, as eleições brasileiras, especialmente em áreas mais remotas e interioranas, frequentemente estavam envoltas em denúncias de fraudes, minando a credibilidade do sistema eleitoral e a confiança dos cidadãos no processo democrático. A adoção das urnas eletrônicas marcou um esforço decisivo para mitigar essas preocupações, proporcionando um método de votação mais seguro, transparente e resistente a manipulações. Ao substituir o sistema de votação manual por uma tecnologia mais avançada, o Brasil buscou não apenas garantir a integridade das eleições, mas também fortalecer os pilares fundamentais da democracia, promovendo a participação cívica e a confiança no sistema político (Tribunal Superior Eleitoral, 2012).

A implantação do voto eletrônico no Brasil foi norteada por objetivos essenciais, entre os quais se destaca a imperativa eliminação de fraudes no processo eleitoral. Práticas fraudulentas, tais como a influência indevida na escolha do eleitor, violação do sigilo do voto e manipulação na contagem dos sufrágios, constituem grave afronta à integridade do sistema democrático. Tais atos subvertem diretamente a vontade livre e consciente do cidadão, minando sua capacidade de escolher seus representantes e exercer plenamente seus direitos políticos. A adoção do voto eletrônico representa não apenas um avanço tecnológico nas práticas eleitorais, mas também um compromisso inequívoco com os princípios basilares da democracia. Nessa perspectiva, o Brasil busca fortalecer os pilares da transparência, imparcialidade e confiabilidade do processo eleitoral. A efetiva implementação do voto eletrônico é crucial para garantir a legitimidade dos pleitos democráticos e resguardar os direitos e garantias fundamentais dos cidadãos, conforme ressaltado pelo Instituto de Liberdade e Cidadania:

A modernização tecnológica se valeu de um longo histórico de fraudes nas eleições baseadas no voto de papel, atravessando todas as fases de exercício do

poder no Brasil. A redemocratização nos anos 1980 diminuiu, mas não anulou as denúncias de fraudes, nem da continuidade de práticas como o voto de cabresto e o abuso do poder econômico. Com as urnas eletrônicas, e a contagem digitalizada dos votos, o processo eleitoral ganhou confiabilidade na transparência do ato democrático, e rapidez na apuração dos eleitos – virtualmente eliminando a possibilidade de fraudes. (Instituto de Liberdade e Cidadania, 2021)

A modernização do sistema eleitoral brasileiro, com a introdução das urnas eletrônicas, representou um avanço significativo para a democracia do país. Considerando a vastidão territorial e o expressivo número de eleitores, estimado em cerca de 150 milhões, o sistema eletrônico proporcionou benefícios substanciais. Acelerou não apenas o processo de votação, mas também a apuração dos resultados, conferindo maior agilidade e eficiência ao pleito eleitoral. Além disso, a transição para o sistema eletrônico demonstrou ser uma prática sustentável, reduzindo significativamente o consumo de papel e recursos naturais anteriormente utilizados no processo de votação. Assim, o sistema eletrônico de votação não apenas fortalece a democracia ao garantir a expressão livre e segura do voto, mas também contribui para uma gestão mais eficiente e responsável dos recursos públicos. (Tribunal Superior Eleitoral, 2022).

Com efeito, é crucial estabelecer uma relação entre a inclusão social no processo eleitoral e a confiabilidade ou integridade do mesmo. Garantir que todos os cidadãos tenham acesso e possam exercer seu direito-dever de voto de forma igualitária e independente fortalece a confiança na integridade do sistema eleitoral. Ao promover a inclusão de eleitores de diferentes grupos sociais, como analfabetos, pessoas com deficiência visual, auditiva e idosos, as urnas eletrônicas demonstram um compromisso com a transparência e a equidade do processo eleitoral. A utilização de tecnologias que tornam o voto acessível a todos, como teclados simplificados e sistemas de áudio, não apenas amplia a participação democrática, mas também contribui para a credibilidade e confiança dos eleitores no sistema eleitoral, ao garantir que suas vozes sejam ouvidas e seus votos sejam contados de maneira precisa e segura.

Em conclusão, a adoção das urnas eletrônicas no Brasil não apenas modernizou o sistema eleitoral, mas também fortaleceu os princípios democráticos, promovendo confiabilidade, integridade e inclusão social. Essa transição tecnológica representou um marco na história das eleições brasileiras, eliminando preocupações com fraudes e garantindo a transparência e segurança do processo eleitoral. Além disso, os benefícios da inclusão social no processo eleitoral, proporcionados pelas urnas eletrônicas, reforçam a equidade e a confiança dos eleitores no sistema democrático. No próximo subtópico,

exploraremos em detalhes o funcionamento e a evolução da urna eletrônica, destacando sua importância como parte essencial da própria justiça eleitoral, como uma engrenagem que moldou e aprimorou o processo eleitoral brasileiro ao longo dos últimos 28 anos.

### **3. CONCEITO, HISTÓRIA, FUNCIONAMENTO, E A SEGURANÇA OPERACIONAL DAS URNAS ELETRÔNICAS**

As urnas eletrônicas existem no Brasil há mais de 25 anos. Entretanto, apesar do tempo e dos ciclos evolutivos, ainda persistem diferentes problemas relacionados à transparência, confiabilidade e segurança (autenticidade, integridade e confidencialidade de programas e dados) dos sistemas utilizados nas urnas brasileiras. “Segura, auditável, confiável” é o que dispõe a justiça brasileira sobre as urnas eletrônicas:

A urna não é apenas um computador. É resultado de ideias e iniciativas que remontam à criação da República Federativa do Brasil. É parte relevante do processo eleitoral brasileiro e da concretização da ordem e da legitimidade na realização das eleições. (JUSTIÇA..., 2021, p. 1)

Descreve a urna eletrônica como um mecanismo além do que simplesmente um computador, mas sim um elemento intrínseco à história e à ordem democrática brasileira, fica evidente a importância atribuída a esse dispositivo no contexto das eleições. No entanto, mesmo diante dessa afirmação, é necessário reconhecer que a confiança no sistema eleitoral não pode ser tomada como garantida. Questões de transparência, confiabilidade e segurança continuam a ser desafios a serem enfrentados e aprimorados constantemente. Assim, cabe às instituições responsáveis (auditoria e fiscalização) pela condução das eleições e à sociedade como um todo trabalharem em conjunto para garantir que as urnas eletrônicas atendam aos mais altos padrões de integridade e confiabilidade, assegurando assim a legitimidade dos processos eleitorais e a representatividade democrática.

Em análises de dispositivos operacionais, são nítidas as evoluções tecnológicas, como é o caso da urna eletrônica e do processo eleitoral. A cada eleição, a urna eletrônica e o processo eletrônico de votação recebem melhorias, num processo dinâmico e contínuo de evolução. Ao longo dos últimos 25 anos, as urnas eletrônicas no Brasil têm passado por uma série de evoluções técnicas e melhorias significativas. Desde a criação do primeiro modelo em 1996, denominado UE96, com um teclado numérico semelhante ao de um telefone e impressora de votos, até o mais recente modelo em 2022, a UE2020, com capacidade de processamento aumentada em 18 vezes e tela sensível ao toque para o mesário, cada geração de urnas tem sido aprimorada para garantir maior transparência,

confiabilidade e segurança no processo eleitoral. Características presentes também na utilização das urnas, podendo ser analisado a partir do próprio ciclo de vida da urna eletrônica, que começa com a compra e produção, onde o TSE adquire o equipamento por meio de licitação, seguido pelo recebimento, certificação e desbloqueio para uso. Durante sua utilização, passa por manutenções periódicas, garantindo sua integridade e funcionamento. Ao encerrar seu ciclo, a urna é descartada de maneira sustentável, seguindo normas ambientais e garantindo a segurança dos seus componentes. (Justiça Eleitoral, 2021).

A fim de garantir a segurança operacional, e a prevenção às fraudes, algumas entidades fiscalizadoras são utilizadas, assim, o processo eleitoral é aberto à fiscalização de mais de uma centena de entidades. De acordo com art. 6º da Resolução-TSE nº 23.673/2021, que normatiza o tema, estão aptas a fiscalizar o processo eleitoral as seguintes instituições: partidos políticos, Ordem dos Advogados do Brasil, Ministério Público, Congresso Nacional, Supremo Tribunal Federal, Controladoria-Geral da União, Polícia Federal, Sociedade Brasileira de Computação, Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, Conselho Nacional de Justiça, Conselho Nacional do Ministério Público, Tribunal de Contas da União, Forças Armadas, Confederação Nacional da Indústria, entidades corporativas do Sistema Indústria, entidades brasileiras sem fins lucrativos credenciadas no TSE e departamentos de tecnologia de universidades credenciadas no TSE.

Essas entidades dispõem de diversas oportunidades de realizarem suas auditorias, organizadas por tempo de fiscalização em relação ao período da eleição. Segundo a Justiça Eleitoral, as auditorias podem ser realizadas de diversas formas, meses anteriores à eleição, ou até mesmo no instante da eleição, com Testes Públicos de Segurança (TPS), que consistem nos planos de ataques aos sistemas eletrônicos de votação, com acompanhamento de comissões e homologação dos resultados; Verificação de Assinatura Digital e Compilação dos Sistemas, quando os sistemas eleitorais são compilados, assinados digitalmente e armazenados em sala-cofre, com disponibilização dos resumos digitais para verificação; Preparação e Carregamento das Urnas Eletrônicas, processo em que os dados e sistemas são gravados em mídia para carga nas urnas, com participação de entidades fiscalizadoras e verificação da assinatura digital; processo de Lacração das Urnas Eletrônicas, cerimônia pública em que as mídias preparadas são inseridas nas urnas, estas são lacradas fisicamente e auditadas por amostra, garantindo a correspondência com os sistemas armazenados; Verificação da Totalização e Transmissão de Dados, entidades fiscalizadoras verificam a integridade dos sistemas de transmissão, comparando resumos

digitais; Teste de Integridade das Urnas Eletrônicas, momento de votação pública e auditada para demonstrar o funcionamento correto das urnas, comparando resultados eletrônicos com votos em papel, precede o Teste de Autenticidade dos Sistemas Eleitorais, que por sua vez consiste na Verificação dos resumos digitais dos sistemas dentro das seções eleitorais para garantir autenticidade; e por fim, a Entrega dos Dados e Relatórios Oficiais, momento de fornecimento dos registros oficiais para viabilizar auditoria externa da eleição.

É possível perceber que conforme estabelecido pela Resolução-TSE nº 23.673/2021, ao longo de diversas etapas do processo eleitoral, desde os Testes Públicos de Segurança até a entrega dos dados e relatórios oficiais, fortalece a segurança operacional e a transparência do sistema eleitoral, prevenindo potenciais fraudes e garantindo a integridade do processo democrático.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Olhando para a relação entre o Direito Eleitoral Brasileiro e a segurança e programação das urnas eletrônicas, é nítida a importância crítica desses aspectos para a integridade do processo eleitoral. A análise dessas questões não só revela a complexidade inerente à interação entre a tecnologia e o direito, mas também demonstra como a legislação eleitoral pode influenciar a percepção pública e moldar políticas relacionadas à segurança eleitoral.

Fixando o estudo dedutivo na intersecção entre a tecnologia das urnas eletrônicas e o Direito Eleitoral Brasileiro, torna-se claro que a investigação nesta área é essencial para uma melhor compreensão da dinâmica social e legal que envolve a segurança e a programação das urnas eletrônicas. Ao discorrer criticamente as práticas atuais e os protocolos de programação, podemos identificar as fraquezas, as forças e as influências legais que moldam as percepções e atitudes sobre essas questões, o que pode informar abordagens mais eficazes para prevenir fraudes e garantir a integridade do processo eleitoral.

Finalmente, esta pesquisa destaca a importância de uma abordagem imparcial e acadêmica para questões complexas como a segurança e a programação das urnas eletrônicas. Ao integrar as percepções técnicas com o conhecimento jurídico, podemos desenvolver estratégias mais abrangentes e informadas para promover a justiça, proteger os direitos dos eleitores e construir um sistema eleitoral mais seguro e confiável para todos. Além disso, é evidente que uma pesquisa tecnológica focada no âmbito do Direito, abre

caminho para futuros estudos que possam explorar novas perspectivas e propor melhorias na segurança e na programação das urnas eletrônicas no Brasil.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Auditoria e Fiscalização. **Justiça Eleitoral**, 2021. Disponível em: <https://www.justicaeleitoral.jus.br/urna-eletronica/entidades-fiscalizadoras.html>. Acesso em: 20 maio 2024.

BRASIL. A evolução da urna eletrônica. **Tribunal Superior Eleitoral**. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/institucional/escola-judiciaria-eleitoral/publicacoes/revistas-da-eje/artigos/revista-eletronica-eje-n.-6-ano-2/a-evolucao-da-urna-eletronica>. Acesso em: 20 maio 2024.

BRASIL. Brasil tem mais de 156 milhões de eleitoras e eleitores aptos a votar em 2022. **Tribunal Superior Eleitoral**, 2022. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2022/Julho/brasil-tem-mais-de-156-milhoes-de-eleitoras-e-eleitores-aptos-a-votar-em-2022-601043>. Acesso em: 20 maio 2024.

BRASIL. Histórico das Fraudes nas Eleições. **Justiça Eleitoral**, 2021. Disponível em: <https://www.justicaeleitoral.jus.br/urna-eletronica/historico-das-fraudes-nas-eleicoes.html>. Acesso em: 17 maio 2024.

BRASIL. Resolução Nº 23.673, de 14 de Dezembro de 2021. **Tribunal Superior Eleitoral**, 2021. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/legislacao/compilada/res/2021/resolucao-no-23-673-14-de-dezembro-de-2021>. Acesso em: 17 maio 2024.

BRASIL. Urna eletrônica e segurança do processo eleitoral. **Justiça Eleitoral**, 2021. Disponível em: <https://www.justicaeleitoral.jus.br/urna-eletronica/>. Acesso em: 17 maio 2024.

BRASIL. Urna Eletrônica. **Justiça Eleitoral**, 2021. Disponível em: <https://www.justicaeleitoral.jus.br/urna-eletronica/evolucoes.html>. Acesso em: 20 maio 2024.

FERRÃO, Isadora Garcia et al. Urnas Eletrônicas no Brasil: linha do tempo, evolução e falhas e desafios de segurança. **Revista brasileira de computação aplicada**, v. 11, n. 2, p. 1-12, 2019.

GUSTIN, Miracy Barbosa de Sousa; DIAS, Maria Tereza Fonseca; NÍCACIO, Camila Silva. (Re)pensando a pesquisa jurídica: teoria e prática. 5a. ed. São Paulo: Almedina, 2020..

OLIVEIRA, Flávio Moreira de. A transparência e a auditoria da urna eletrônica: a soberania popular materializada na legitimidade do voto. 2021.

WESTPHAL, Igor. Avaliação da implementação das urnas eletrônicas usando testes de dígitos. 2018.