

# **I CONGRESSO DE TECNOLOGIAS APLICADAS AO DIREITO**

**DEMOCRACIA, ELEIÇÕES E TECNOLOGIA**

---

D383

Democracia, eleições e tecnologia [Recurso eletrônico on-line] organização I Congresso de Tecnologias Aplicadas ao Direito – Belo Horizonte;

Coordenadores: Lara Marina Ferreira, Francine Figueiredo Nogueira e Márcio Luís de Oliveira – Belo Horizonte, 2017.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-657-4

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

Tema: O problema do acesso à justiça e a tecnologia no século XXI

1. Direito. 2. Tecnologia. 3. Eleições. 4. Democracia. I. I Congresso de Tecnologias Aplicadas ao Direito (1:2018 : Belo Horizonte, BH).

CDU: 34

---



# I CONGRESSO DE TECNOLOGIAS APLICADAS AO DIREITO

## DEMOCRACIA, ELEIÇÕES E TECNOLOGIA

---

### **Apresentação**

É com imensa satisfação que apresentamos os trabalhos científicos incluídos nesta publicação, que foram apresentados durante o I Congresso de Tecnologias Aplicadas ao Direito nos dias 14 e 15 de junho de 2018. As atividades ocorreram nas dependências da Escola Superior Dom Helder Câmara, em Belo Horizonte-MG, e tiveram inspiração no tema geral “O problema do acesso à justiça e a tecnologia no século XXI”.

O evento foi uma realização do Programa RECAJ-UFMG – Solução de Conflitos e Acesso à Justiça da Faculdade de Direito da UFMG em parceria com o Direito Integral da Escola Superior Dom Helder Câmara. Foram apoiadores: o Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito - CONPEDI, EMGE – Escola de Engenharia, a Escola Judicial do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região, a Federação Nacional dos Pós-graduandos em Direito – FEPODI e o Projeto Startup Dom.

A apresentação dos trabalhos abriu caminho para uma importante discussão, em que os pesquisadores do Direito, oriundos de dez Estados diferentes da Federação, puderam interagir em torno de questões teóricas e práticas, levando-se em consideração a temática central do grupo. Foram debatidos os desafios que as linhas de pesquisa enfrentam no tocante ao estudo do Direito e sua relação com a tecnologia nas mais diversas searas jurídicas.

Na coletânea que agora vem a público, encontram-se os resultados de pesquisas desenvolvidas em diversos Programas de Pós-graduação em Direito, nos níveis de Mestrado e Doutorado, e, principalmente, pesquisas oriundas dos programas de iniciação científica, isto é, trabalhos realizados por graduandos em Direito e seus orientadores. Os trabalhos foram rigorosamente selecionados, por meio de dupla avaliação cega por pares no sistema eletrônico desenvolvido pelo CONPEDI. Desta forma, estão inseridos no universo das 350 (trezentas e cinquenta) pesquisas do evento ora publicadas, que guardam sintonia direta com este Grupo de Trabalho.

Agradecemos a todos os pesquisadores pela sua inestimável colaboração e desejamos uma ótima e proveitosa leitura!

# **A DESCONFIANÇA NO VOTO ELETRÔNICO: A TECNOLOGIA A FAVOR DA PARTICIPAÇÃO POPULAR NAS ELEIÇÕES DEMOCRÁTICAS BRASILEIRAS**

## **THE DISCOUNT IN ELECTRONIC VOTE: TECHNOLOGY IN FAVOR OF POPULAR PARTICIPATION IN BRAZILIAN DEMOCRATIC ELECTIONS**

**Natália Andrade Arantes de Oliveira <sup>1</sup>**

### **Resumo**

Esta pesquisa tem como objetivo analisar a história do voto eletrônico no Brasil e promover uma reflexão sobre o modo como o Estado tenta suprir as questões populares que suspeitam da eficácia da urna eletrônica no sistema eleitoral. Além disso, é observado como a tecnologia auxilia nesse processo e traz uma maior confiança para a população. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica e o método de investigação utilizado foi o qualitativo.

**Palavras-chave:** Eleição, História, Voto eletrônico, Democracia, Brasil, Popular

### **Abstract/Resumen/Résumé**

This research aims to analyze the history of electronic voting in Brazil and to promote reflection on the way in which the State tries to fill the popular questions that suspect the effectiveness of the electronic ballot in the electoral system. In addition, it is observed how technology helps in this process and brings greater confidence to the population. The methodology used was the bibliographic research and the research method used was qualitative.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Election, History, Electronic voting, Democracy, Brazil, Popular

---

<sup>1</sup> Graduanda em Direito pela Escola Superior Dom Helder Câmara e em Ciências do Estado pela Universidade Federal de Minas Gerais.

## **1 Introdução**

O sufrágio e a participação popular em eleições, no Brasil, tiveram sua evolução relacionada aos diversos contextos históricos, desde o Império, até a atual República: De voto censitário até o universal, de eleições indiretas até as diretas e de sistema monárquico até o democrático. Desde o fim da Ditadura Militar, o período de redemocratização proporcionou à população brasileira um novo modelo de eleição: o voto em urnas eletrônicas. Como o país pioneiro na adesão ao voto eletrônico, em seus primeiros anos de efetivação – a década de noventa – os rastros do regime ditatorial influenciaram as primeiras eleições, e o novo modelo de voto não teve grande aceitação da população, devido a escândalos ligados à contagem de votos e disparidade nos resultados.

Atualmente, apesar dos 22 anos passados desde a adoção do sistema eleitoral eletrônico, numerosa parcela da população e diversos críticos ainda não transmite confiança no voto eletrônico, e faz com que essa descrença influencie na participação popular na democracia, e principalmente, na maneira de escolher seus representantes. Portanto, o objetivo dessa pesquisa é propiciar uma reflexão sobre a cultura do voto eletrônico no Brasil e sobre a aceitação popular da mesma, desde o período de sua implantação até os dias atuais.

## **2 O surgimento do voto eletrônico no Brasil**

O voto eletrônico já era desejo dos políticos brasileiros há anos. Segundo a assessoria de comunicação do Tribunal de Justiça Eleitoral, O Código Eleitoral de 1932 já previa o “uso das máquinas de votar”. Porém, tal feito só se concretizou após o período da Ditadura Militar, com o segundo turno da eleição presidencial de 1989, em Santa Catarina, quando uma parcela da população testou pela primeira vez a máquina. E poucos anos depois, efetivamente, ocorreu a primeira eleição com votação eletrônica em âmbito nacional, em 1994. Tudo isso não pode ocorrer antes devido a problemas políticos e a dificuldade de obter o número exato de eleitores ativos no país:

O pontapé inicial para a criação do sistema informatizado de votação foi dado com a consolidação do cadastro único e automatizado de eleitores. Isso começou em 1985 e foi finalizado em 1986, na gestão do ministro do TSE Néri da Silveira, quando o Brasil contava com cerca de 70 milhões de eleitores. Antes, não havia um registro nacional, o que abria espaço para fraudes no cadastro. (TSE, 2014)

Em seus primeiros anos, apesar da desconfiança devido à novidade no sistema e as frequentes notícias de possíveis fraudes no processo de contagem de votos, as urnas

eletrônicas aumentaram a participação popular no processo eleitoral de forma astronômica. Segundo análise no campo da ciência política:

Comparado com o pleito de 1996, em 2000 a proporção de votos válidos aumentou de 86,49% para 93,91%, enquanto os votos em branco e nulo diminuíram de 13,51% para 6,09%. Sem dúvida, este fenômeno se deve em grande parte à utilização da urna eletrônica em todo o Brasil em 2000, enquanto esta técnica foi experimentada em apenas 51 das maiores cidades em 1996. (FLEISCHER, 2002)

Depois de duas décadas, o sistema eleitoral totalmente digital se firmou na cultura da população, com o tempo também, surgiram diversas pesquisas sobre o assunto. O Brasil então, gradualmente ajustou seu sistema eleitoral, e com o passar dos anos aprimorou a atividade com formas de evitar fraudes: como a impressão dos votos e assinatura digital (Lei 12.034/2009), conquista parlamentar do deputado Jair Bolsonaro. Porém, “Ainda que os avanços tecnológicos tenham permitido a modernização de todo o processo eleitoral, a questão da segurança do voto e a possibilidade de sua fiscalização pela sociedade ainda não foi equacionada de maneira satisfatória.” (VOGEL, 2011, p.3).

### **3 A preocupação em evitar fraudes no sistema**

No ambiente acadêmico, desde a implementação, há inúmeros estudos a respeito da ineficiência da urna eletrônica utilizada pelo Brasil, e por causa disso, em anos eleitorais, as críticas a respeito do sistema crescem e fomentam a revolta da população a respeito da desconfiança nas máquinas, que leva a sociedade a se perguntar se a votação é realmente justa e segura. O assunto se torna ainda mais questionável com a divulgação de pesquisas e sites como o do engenheiro Amilcar Brunazo Filho, que criou a “Cartilha Básica do Voto-E no Brasil”, que denuncia com base em pesquisas acadêmicas a suscetibilidade à fraudes do sistema eleitoral.

Visto o problema, o governo federal resolveu que eram necessários órgãos que fiscalizassem e passassem confiança a respeito das votações para a população. Mas tais organizações não foram criadas. Apesar disso, com o objetivo de defender o modelo de urna da primeira geração (modelo sem voto impresso) – hoje substituída pela segunda geração – surgiu em 2009 o Comitê Multidisciplinar Independente. Também conhecido como Cmind, o comitê é um grupo autônomo formado por especialistas em tecnologia e direito, que fornecem dados e relatórios acadêmicos sobre a confiabilidade do sistema eleitoral eletrônico sem

nenhuma ligação com o Governo ou com o Tribunal de Justiça Eleitoral, entidade pública ou privada e sem qualquer remuneração ou apoio político.

Ademais, atualmente uma medida foi tomada para que exista uma maior veracidade nas contagens de voto e no distanciamento de fraudes: a biometria. A identificação por impressões digitais, juntamente com o comprovante impresso do voto, evitam que ocorram modificações ou fraudes nas eleições. Visto que, caso ocorra qualquer irregularidade, o cidadão pode comprovar sua ação e conferir sua identificação, sem que alguém falsifique sua assinatura ou vote em seu lugar involuntariamente, por exemplo. Segundo dados estatísticos da Justiça Eleitoral, é previsível que até 2022 toda a população brasileira já esteja cadastrada no sistema de biometria.

Outras duas formas de garantir a transparências nas eleições, como citadas anteriormente, são o comprovante do voto impresso e a contagem digital de votos, respectivamente:

A obrigatoriedade do voto impresso consta do artigo 59-A, e parágrafo único, da Lei das Eleições (Lei nº 9.504/97), com base nas alterações feitas pela Lei nº 13.165. O artigo 59-A afirma que, “no processo de votação eletrônica, a urna imprimirá o registro de cada voto, que será depositado, de forma automática e sem contato manual do eleitor, em local previamente lacrado”. Já o parágrafo único do artigo dispõe que “o processo de votação não será concluído até que o eleitor confirme a correspondência entre o teor de seu voto e o registro impresso e exibido pela urna eletrônica”. (TSE, 2017)

Consiste na inserção, de forma aleatória, do voto de cada eleitor, assinado digitalmente pela urna eletrônica, em uma tabela de tamanho igual à da quantidade de eleitores da seção eleitoral. A assinatura digital de cada voto, obtido mediante a aplicação de sistema de criptografia baseada em tecnologia de chaves assimétricas, conhecido como infraestrutura de chaves públicas, garante a identidade ou autenticação da urna registradora daquele registro digital e até o sigilo daquele registro. Não há possibilidade de identificar o eleitor, uma vez que os votos, à medida que vão sendo registrados, são depositados aleatoriamente na urna eletrônica, impedindo qualquer vinculação entre o voto e o eleitor. O arquivo é criptografado e possui cópia de segurança na urna. (TSE, 2018)

Essas medidas, apesar das críticas, garantem uma maior confiabilidade no sistema e permitem que a população tenha um melhor engajamento em questões políticas.

#### **4 A tecnologia a favor da participação popular nas eleições**

Desde os anos 90, quando o acesso à rede digital se tornou atingível para razoável parte da população mundial, a tecnologia tem andado lado a lado ao exercício da cidadania, já que no século XXI, a sociedade se acostumou a interagir de forma instantânea e a resolver problemas, fazer denúncias e acompanhar a vida política de seus candidatos de forma *online*.

Uma das ferramentas que permitem a comunicação direta governo federal-cidadãos é o chamado e-gov (*electronic government*), adotada por diversos países ocidentais, que consiste em uma ferramenta eletrônica que diminui a burocracia, transmite dados e informações governamentais e facilita a interação da sociedade com o Estado.

Além disso, em 1964 foi criado o Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro): a empresa pública que atualmente é a maior em prestação de serviços em tecnologia da informação no Brasil. Atuando sempre em conjunto com o Estado, a própria Serpro criou a partir do Decreto Nº 8.243, de 23 de maio de 2014, assinado pela ex-presidente Dilma Rousseff, a Política Nacional de Participação Social (PNPS), explicada segundo informações da secretaria de governo da Presidência da República:

A PNPS orientará os órgãos e entidades da administração pública federal para melhor utilização das diversas instâncias e mecanismos de participação social existentes, permitindo um maior grau de aderência social às políticas públicas, e contribuindo também para o aumento da transparência e da eficácia da administração pública. A Política abre caminho para as novas formas de participação social, por meio das redes sociais e dos mecanismos digitais de participação via internet. Dessa forma, coloca o Brasil à frente na agenda internacional de participação social, conferindo protagonismo aos novos movimentos sociais em rede, ao mesmo tempo em que reconhece e valoriza as formas tradicionais de participação e os movimentos sociais históricos.

Todas essas medidas corroboram para o aumento significativo da participação popular na democracia através de meios tecnológicos. Outras ferramentas, como as ouvidorias *online* e as redes sociais, exemplos como *Facebook* e *Twitter*, tornam prático o exercício da cidadania e o acompanhamento das questões políticas por parte da população.

## **5 Conclusão**

Assim, é possível concluir com essa análise que apesar da desconfiança a respeito do sistema de voto eletrônico, o governo brasileiro tem se preocupado em tornar o processo eleitoral cada vez mais transparente e seguro. E com a ajuda das ferramentas tecnológicas e o

investimento governamental em programas digitais de auxílio à sociedade, a população consegue se tornar mais presente nas decisões dos governantes, opinar e participar efetivamente da política como um cidadão. Portanto, mesmo que existam críticas, é notável a evolução do sistema eleitoral eletrônico em busca de uma maior clareza e confiabilidade, e tal progresso auxilia na preservação da democracia.

#### REFERÊNCIAS:

ARRUDA, Guilherme de Oliveira. A tecnologia a serviço da democracia: O processo eleitoral na era da informação. **Revista da Advocacia Pública Federal** v.1, 2017. Disponível em: <<http://anafenacional.org.br/seer/revista/article/view/9/9>> Acesso em: 20/04/18

BRASIL, Tribunal de Justiça Eleitoral. **Registro Digital do Voto**. Brasília. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/eleitor-e-eleicoes/eleicoes/urna-eletronica/seguranca-da-urna/registro-digital-do-voto>> Acesso em: 21/04/18

BRASIL, Secretaria de Governo. **Política Nacional de Participação Social**. Brasília. Disponível em: <<http://www.secretariadegoverno.gov.br/participacao-social/politica>> Acesso em: 22/04/18

BRASIL, Tribunal Superior Eleitoral. Brasília, 20 de junho de 2014. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/imprensa/noticias-tse/2014/Junho/conheca-a-historia-da-urna-eletronica-brasileira-que-completa-18-anos>>. Acesso em: 17/04/18

BRASIL, Tribunal Superior Eleitoral. Brasília, 26 de agosto de 2016. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/imprensa/noticias-tse/2016/Agosto/eleicoes-seguras-saiba-como-surgiu-a-urna-eletronica-e-por-que-ela-esta-em-constante-processo-de-evolucao>> Acesso em: 20/04/18

CASTANHO, Maria Augusta Ferreira da Silva. **O processo eleitoral na era da internet: as novas tecnologias e o exercício da cidadania**. 337 f. Tese de doutorado – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2134/tde-09122014-135328/pt-br.php>> Acesso em: 10/04/2018

FLEISCHER, David. **As eleições municipais no Brasil: uma análise comparativa (1982-2000)**. Opin. Publica, vol.8, no.1. Campinas, maio de 2002. <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-62762002000100005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-62762002000100005)>

MACEDO, Roberto Gondo. **A cultura do voto eletrônico no Brasil**: Contribuição Tecnológica para a Democracia e Comunicação Pública. São Paulo, 2010. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/panam/pdf/GT4\\_Art3\\_Gondo.pdf](http://www.ipea.gov.br/panam/pdf/GT4_Art3_Gondo.pdf)> Acesso em: 10/04/18

**ROVER**, Aires José. O governo eletrônico e a inclusão digital: duas faces da mesma moeda chamada democracia. In: ROVER, Aires José (ed). Inclusão digital e governo eletrônico. Zaragoza: Prensas Universitárias de Zaragoza, Lefis series 3, 2008. Disponível em: [http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/lefis\\_artigo\\_aires.pdf](http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/lefis_artigo_aires.pdf)<[http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/lefis\\_artigo\\_aires.pdf](http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/lefis_artigo_aires.pdf)> Acesso em: 22/04/18

SACHSIDA, Adolfo. Urnas eletrônicas: Você confia nelas? **Gazeta do Povo**, Curitiba, 2015. Disponível em: < <http://www.gazetadopovo.com.br/opiniao/artigos/urnas-eletronicas-voce-confia-nelas-aub9bsf75oisghiawr1gylqp6>> Acesso em: 15/04/18

VOGEL, Luiz Henrique. **A segurança do voto eletrônico e as propostas de fiscalização da apuração pela sociedade**. Brasília: Câmara dos Deputados, Consultoria Legislativa, 2011. Disponível em:<<http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/5945>> Acesso em: 12/04/18

WENTZ, Lindiara. **Tecnologia a serviço da participação democrática**. Revista Tema – Serpro. <<http://www.participa.br/portal/blog/tecnologia-a-servico-da-participacao-democratica>> Acesso em: 20/04/18