

Urna eletrônica e voto impresso: a segurança no Direito Eleitoral

**Versão resumida do artigo “Urna eletrônica e impressão do registro do voto: o Direito Eleitoral e a segurança no uso da tecnologia da informação”, publicado na Revista dos Tribunais, vol. 963/2016, e disponível na Revista dos Tribunais Online Essencial.*

O Direito Eleitoral consiste no estudo das normas e procedimentos que organizam e regem o funcionamento do poder de sufrágio popular, de maneira que se estabeleça a adequação entre a vontade do povo e a atividade governamental.¹

É, portanto, o conjunto de normas que garante o exercício de cidadania em respeito aos termos constitucionais, de modo a organizar um meio legítimo de determinação do governo. Sendo assim, há necessidade de que o Direito acompanhe as mudanças sociais, econômicas e tecnológicas, para atender as demandas da sociedade e lhe fornecer segurança jurídica.

Contudo, vale ter em conta que o Direito Eleitoral tem como base jurídica a Constituição Federal, o Código Eleitoral (Lei 4.737/1965), a Lei das Eleições (Lei 9.504/1997), a Lei dos Partidos Políticos, (Lei 9.096/1995), a Lei da Inelegibilidade (LC 64/1990), a Lei da Ficha Limpa (LC 135/2010), sem prejuízo de outras normas jurídicas, como as derivadas de atos normativos dos tribunais eleitorais, sem prejuízo da jurisprudência e doutrina acerca da matéria.

Urna eletrônica: o sistema eletrônico e seu regime jurídico

O início ao cadastramento eletrônico se deu em 1985, de modo que se pudesse conhecer com maior exatidão o número do eleitorado brasileiro. Até aquele momento, corria-se o risco de pluralidade de cadastros.²

No plano da legislação, o Código Eleitoral (Lei 4.737/1965) começou a prever expressamente o cadastro eletrônico do eleitor apenas em 1988, depois da inclusão do parágrafo 3º ao seu artigo 7º, por meio da Lei 7.663/1988.

Quanto à apuração de votos nas eleições, desde 1982 o Código Eleitoral já prevê a possibilidade do uso de sistema eletrônico, a depender da opção do Tribunal Superior Eleitoral, desde que respeite a forma por ele estabelecida. Isso se deu em razão da inclusão, pela Lei 6.978/1982, do parágrafo único ao artigo 173 do Código Eleitoral.

Foi em 1994 que se pensou uma votação de forma eletrônica como mecanismo para coibir as falhas ocorridas ao longo da história pela votação em cédulas. Foi então implantado o sistema de totalização de votos eletrônicos e, assim sendo, apurou-se manualmente, mas a totalização se deu por meio computacional, utilizando da tecnologia da informação disponível.

Em 1995, o ministro Carlos Velloso designou uma comissão de juristas e técnicos de informática para se discutir o sistema de votação eletrônica, até que se alcançasse o protótipo da urna eletrônica — “trabalho de brasileiros de boa vontade”, e essa foi, por isso, denominada pelo ministro de “urna tupiniquim”³. O voto passou a ser eletrônico, utilizando-se de sequências numéricas para facilitar para o eleitor, em



especial aos que possuíam deficiência física, os com baixo grau de escolaridade e idosos, cujo ato de votar pode ser mais oneroso. Atualmente, as zonas eleitorais dispõem de seções especiais, para que o voto seja mais acessível.

Houve tentativa no Brasil de uso de ambos os procedimentos, ou seja, o voto eletrônico acrescido do impresso, cuja apuração seria por meio computacional e manual, e no qual o eleitor faria conferência instantânea da operação eletrônica em voto impresso. A Lei 10.740/2003 revogou a norma que determinava a impressão do voto, instituindo a gravação digital do mesmo. A partir de então, os votos passaram a ser armazenados como são hoje, digitalmente. Isso não impediu a recontagem dos votos e, principalmente, não quebrou o sigilo.

Dificultou-se a ação dolosa de tentar a multiplicidade de cadastros para um único eleitor, com inscrições eleitorais diversas. A mais recente conquista do direito eleitoral é o cadastro biométrico — a identificação do indivíduo por sua impressão digital, fotografia e assinatura — o que permite maior segurança no processo. Como as demais alterações no processo, essa se faz gradualmente, até que se atinja a totalidade do eleitorado nacional.

Quanto ao regime jurídico da urna eletrônica, o sistema eletrônico de votação e de soma dos votos é disciplinado pela Lei 9.504/1997 (Lei das Eleições), artigos 59 a 62. Visando a manutenção do sigilo do voto dos eleitores, assegurado constitucionalmente, cada voto será contabilizado pela urna eletrônica, garantindo o sigilo e inviolabilidade, sendo admitida ampla fiscalização pelos candidatos, partidos políticos e coligações partidárias (Lei 9.504/1997, artigo 61).

Vale destacar que a urna eletrônica deverá dispor de recursos que, mediante assinatura digital, permitam o registro digital de cada voto e a identificação da urna em que foi registrado. É Justiça Eleitoral que tem competência para definir a chave de segurança e a identificação da urna eletrônica (Lei 9.504/1997, artigo 59, parágrafos 4º e 5º).

Acerca da assinatura digital e da certificação eletrônica, no Brasil, em 2001, por meio da MedProv 2.200-2/2001, criou-se a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICPBrasil), a fim de garantir autenticidade, integralidade e validade jurídica de documentos eletrônicos. De acordo com a referida Medida Provisória (não convertida em lei até a presente data, mas válida até então), a ICPBrasil é composta de uma autoridade estatal, gestora da política e das normas técnicas de certificação (Comitê Gestor), e de uma rede de autoridades certificadoras (subordinadas àquela), que, entre outras atribuições, mantêm os registros dos usuários e atestam a ligação entre as chaves privadas e públicas utilizadas nas assinaturas dos documentos e as pessoas que nelas apontam como emitentes das mensagens, garantindo a inalterabilidade dos seus conteúdos.

A legislação eleitoral visa fixar parâmetros que minimizem ao máximo a chance de fraude quanto ao uso da urna eletrônica. Para tanto, terminada a eleição, a urna eletrônica procederá à assinatura digital do arquivo de votos, registrando horário e arquivo do boletim de urna, com o fim de impedir a substituição de votos e a alteração dos registros dos termos de início e término da votação (Lei 9.504/1997, artigo 59, parágrafo 6º).

As hipóteses de falha na urna eletrônica que prejudiquem o regular processo de votação dependem de

disciplinamento pelo TSE.

Críticas ao sistema: a segurança

Não é unânime a credibilidade ao sistema eletrônico de votação, apontando-se, portanto, seus aspectos negativos.

Deve-se considerar o estudo que mais se repercutiu na mídia nacional, feito por um grupo de pesquisadores da Universidade Estadual de Brasília (UnB) sobre a quebra de segurança do sigilo do voto. Explica Giuseppe Janino, secretário da Tecnologia de Informação do TSE, à época: "O que a UnB fez foi desvendar o algoritmo matemático que embaralha a ordem da votação. O sucesso seu deu em parte pela alta competência da equipe, mas também em razão das informações prévias oferecidas pelo TSE para os testes". Os testes realizados pelo TSE têm o fim de garantir a plena segurança no processo eleitoral brasileiro. Por isso afirma Diego Aranha, coordenador do grupo de pesquisadores da UnB: "O que conseguimos não representa um risco para as eleições, porque está dentro do objetivo dos testes, que é corrigir antecipadamente as fragilidades do sistema". E reforça Rafael Azevedo, do Tribunal Superior Eleitoral: "A vantagem dos testes é justamente prevenir que uma fraude ocorra"⁴.

A maior crítica dirigida às urnas é a de vulnerabilidade de sistemas computacionais e a incerteza do destino do voto.

Outros sistemas eleitorais

A urna é um meio computacional, moderno, que visa minimizar fraudes, sobretudo aquelas praticadas em eleições cujas votações no Brasil ocorriam em cédulas impressas; além disso, permite uma rápida apuração dos votos. Entretanto, por ser um meio computacional, possui as vulnerabilidades desse meio.

Kelvin Coleman e Eric Fischer explicam sobre a diversidade de urnas eletrônicas, suas peculiaridades, pontos positivos e negativos, de modo a propor uma reflexão sobre o tema⁵. O fato da captura e gravação de votos serem feitas em uma única máquina facilita a alguém inserir um código malicioso, ou *malware*, que poderia adicionar, subtrair ou alterar o voto.

Um meio que parece eficaz é a utilização de dois sistemas passíveis de falhas, no entanto, numa atuação conjunta e independente entre si. Isso ocorre da seguinte forma: o voto é gravado e armazenado em mídias de resultado, mas impresso na hora da votação para que o eleitor possa confirmar por meio da cédula, podendo depois ser feita conferência da totalização. Havendo divergência, no momento da votação, a cédula e o voto em mídia são cancelados para se iniciar novamente, sem violação do sigilo do voto. "Infelizmente, nenhum desses métodos, incluindo cédulas, foi o suficientemente desenvolvido para comparar eficácia, praticidade, e custo de maneira significativa."⁶ (tradução nossa).

Deve-se enfatizar que, independentemente do método utilizado, o sigilo do voto deve ser prioritariamente resguardado, como também a transparência do processo eleitoral. No Brasil, os preparos são públicos, objetos de pesquisas, testes, simulações e audiências com cidadãos; são acompanhados pelos fiscais dos partidos políticos e coligações, Ministério Público e Ordem dos Advogados do Brasil. Os trabalhos de recepção de votos e justificativas são realizados por cidadãos voluntários e designados pela Justiça Eleitoral. A urna emite uma espécie de boletim comprovando não haver votos na urna antes de iniciada a eleição – a zerésima. A apuração é feita por um Juiz de Direito e dois ou quatro cidadãos de

notória idoneidade. Todo o trabalho é fiscalizado e sistematizado para garantir a transparência, sendo aplicáveis as normas jurídicas pertinentes, como o Código Eleitoral, a Lei das Eleições e as Resoluções do Tribunal Superior Eleitoral (por exemplo, a 23.399/2013).

A novidade brasileira: impressão do registro do voto

O Brasil recentemente passou por mais uma "reforma" em seu regime jurídico eleitoral, sendo que, entre outros assuntos, criou-se a necessidade de impressão do registro do voto realizado em urna eletrônica, que começará nas eleições gerais de 2018. Isso é uma exigência decorrente do artigo 59-A na Lei 9.504/1997, incluído pelo artigo 2º Lei 13.165/2015, bem como pelo artigo 12 desta última norma. É bem verdade que as inclusões do artigo 59-A à Lei 9.504/1997 e do artigo 12 da Lei 13.165/2015 foram vetadas pela Presidência da República em 29 de setembro de 2015, com as seguintes razões: "O Tribunal Superior Eleitoral manifestou-se contrariamente à sanção dos dispositivos, apontando para os altos custos para sua implementação. A medida geraria um impacto aproximado de R\$ 1.800.000.000 (um bilhão e oitocentos milhões de reais) entre o investimento necessário para a aquisição de equipamentos e as despesas de custeio das eleições. Além disso, esse aumento significativo de despesas não veio acompanhado da estimativa do impacto orçamentário-financeiro, nem da comprovação de adequação orçamentária, em descumprimento do que dispõem os artigos 16 e 17 da Lei de Responsabilidade Fiscal, assim como o artigo 108 da Lei de Diretrizes Orçamentárias de 2015".

Entretanto, esses vetos foram rejeitados ao serem apreciados em sessão conjunta pelo Congresso Nacional, em 18.11.2015. Dessa forma, passa a valer o artigo 59-A da Lei 9.504/1997, o qual prevê que a urna eletrônica deverá imprimir o registro de cada voto. O impresso será depositado em local previamente lacrado de modo automático e sem contato manual do eleitor. O processo de votação somente será concluído se o eleitor confirmar a equivalência entre o teor do seu voto e o registro impresso e exibido pela urna eletrônica.

Conclusão

Para o estudo da adoção da urna eletrônica no Brasil foi preciso realizar uma análise da segurança no uso da tecnologia da informação. Assim, tratamos da evolução da cidadania no Brasil sob o prisma constitucional, da urna eletrônica, seu regime jurídico e a segurança do sistema eletrônico de votação, dos sistemas de votação em outros países e, por último, da exigência da impressão do registro do voto realizado na urna eletrônica.

Mesmo que se configure um cenário "moderno" o da adoção da urna eletrônica no Brasil, superando antigos problemas, ainda há uma carência de credibilidade em face do desempenho histórico oscilante das eleições no Brasil. São palavras atemporais: "O preço a pagar pela tua não participação na política é seres governado por quem é inferior" (Platão, 428-347 a.C.).

Contudo, o uso da urna eletrônica trouxe benefícios, mas todo sistema (eletrônico ou em papel) é vulnerável; porém, deve-se buscar aprimorá-lo devendo os operadores do Direito e os da Tecnologia da Informação atuar com a máxima lisura. A margem da questão da celeridade e do custo envolvido, a impressão do registro do voto não deixa de ser uma tentativa de aprimoramento.

Referências

¹Ribeiro, F. Direito eleitoral. Rio de Janeiro: Forense, 2000. p. 4. Apud Almeida, Roberto Moreira.



Curso de direito eleitoral. 5. ed. Salvador: JusPodivm, 2011. p. 35, Capítulo I – Introdução ao direito eleitoral.

²Brasil. Tribunal Superior Eleitoral. Por dentro da urna. 2. ed. Brasília: Tribunal Superior Eleitoral, 2010. p. 9. Disponível em: [www.justicaeleitoral.jus.br/arquivos/tse-cartilha-por-dentro-da-urna]. Acesso em: 02.11.2015.

³Brasil. Tribunal Superior Eleitoral. Por dentro da urna cit.

⁴Unb Agência. UnB quebra sigilo de urna eletrônica em testes organizados pelo TSE. Brasília, 22 mar. 2012. Disponível em: [www.unb.br/noticias/unbagencia/unbagencia.php?id="6375"]. Acesso em: 02.11.2015.

⁵Coleman, K. J.; Fischer, E. A. The Recording Electronic Voting Machine (DRE) – Controversy: FAQs and Misperceptions. Congressional Research Service. EUA, 14 dez. 2014. Disponível em: [http://fpc.state.gov/documents/organization/60725.pdf]. Acesso em: 02.11.2015.

⁶Coleman, K. J.; Fischer, Eric A. Op. cit.

**Versão resumida do artigo “Urna eletrônica e impressão do registro do voto: o Direito Eleitoral e a segurança no uso da tecnologia da informação”, publicado na Revista dos Tribunais, vol. 963/2016, e disponível na Revista dos Tribunais Online Essencial.*

*Texto alterado às 15h51 desta terça-feira (18/10/2016) para correção.