

Revista de

Jurisprudência

do Tribunal Regional Eleitoral
do Rio de Janeiro



2014

Sistema eletrônico de votação

Alexandre de Carvalho Mesquita¹

Hoje no Brasil muito se fala e se escreve (especialmente na Internet) sobre o sistema eletrônico de votação, em geral criticando o sistema eleitoral brasileiro, sendo que boa parte das pessoas não possui conhecimento a respeito do tema. Assim, trago algumas informações advindas de fontes confiáveis para o debate.

Em trabalho datado de outubro de 2001 intitulado “Sistemas Electrónicos de Votação”, os pesquisadores Américo Monteiro, Natércia Soares, Rosa Maria Oliveira, coordenados por Pedro Antunes², todos do Departamento de Informática da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, analisaram (naquela época) os sistemas eleitorais da Bélgica, Brasil, Alemanha, Holanda, Irlanda, França, Índia, Estados Unidos da América (alguns estados) e Venezuela³. Nesse estudo, os pesquisadores informam que “em 1996, o Brasil tornou-se no primeiro país a informatizar todo o processo de votação”. Assim, percebe-se que, de fato, nosso país sempre esteve à frente do sistema eletrônico de votação.

Examinando-se o trabalho em si, constata-se que todos os países acima mencionados adotam (de uma forma ou de outra) um sistema eletrônico de votação. Além desses, os pesquisadores informam ainda que Canadá, México, Porto Rico, Panamá, Holanda, Espanha, Suécia, Suíça, Estónia, Inglaterra, Irlanda, Portugal e Austrália estavam (à época) desenvolvendo projetos experimentais para realizarem votações eletrônicas.

Uma das conclusões daquele estudo era de que “um dos aspectos surpreendentes

1. Magistrado do TJRJ. Corregedor Regional Eleitoral

2. Português. Professor associado da School of Information Management da Victoria University of Wellington, Nova Zelândia.

3. Disponível em <http://www.di.fc.ul.pt/~paa/reports/di-fcul-tr-01-9.pdf>, acesso em 30/06/2014.

é o facto de serem os países em vias de desenvolvimento a estar na vanguarda do uso destes sistemas (caso do Brasil e Índia)”. Assim, impressionava aqueles pesquisadores o fato de que em 2001 dois países em desenvolvimento estarem na vanguarda dos sistemas eletrônicos de votação, à frente da Europa, dos Estados Unidos da América e do Japão.

Em sentido parecido, Fernando Tuesta Soldevilla⁴ em artigo publicado em 2004 intitulado *el voto electrónico* disse que:

El voto electrónico constituye, en realidad, la forma en que se desarrollará el voto en el futuro, pero en América Latina será necesario revisar el marco legal pues en muchos casos el actual no permite su aplicación. Demandará una capacitación y persuasión de acercamiento sin temor a la máquina de votación. Todo ello se basa, en lo fundamental, en el empeño y voluntad política que ponga el legislador para llevar adelante este proyecto. Se trata pues de una apuesta progresiva por mejorar las elecciones y asegurar el camino hacia elecciones limpias y eficientes. Para la introducción de los sistemas electrónicos se requiere no sólo la voluntad política de impulsarlos y el dinero para sostenerlos sino realizar un gran esfuerzo educativo para permitir que los sectores menos cercanos a la tecnología de la información los acepten. Este esfuerzo de difusión debe ser hecho de tal modo que, en sí misma, no distraiga al votante del fin que es elegir y no aprender a enfrentar una máquina⁵.

Da mesma forma, Juan Rial⁶, em artigo publicado em 2004 intitulado *posibilidades y límites del voto electrónico*, ao analisar o sistema eletrônico de votação do Brasil, e em especial no que diz respeito aos seus problemas, diz que:

Al respecto, hay un punto a discutir que no hemos visto en el debate brasileño:

4. Peruano. Bacharel, Licenciado e Mestre em Sociologia pela Pontifícia Universidade Católica do Peru (PUCP). Doutor em Ciência Política pela Universidade de Heidelberg (Alemanha). Professor da Academia Diplomática do Peru (1987), Universidade do Pacífico (1985-1987), Pontifícia Universidade Católica do Peru (1989 e 1995) e da Universidade de Lima (1995-2000). Pesquisador da CIUP (1985-1986); DESCO (1980-1984); CEDYS (1987-1989); Pontifícia Universidade Católica do Peru (1989) e da Universidade de Lima (1995-2000). Consultor da Organização dos Estados Americanos (OEA), Fundação Internacional para Sistemas Eleitorais (IFES), Centro de Promoção e Assistência Eleitoral (Capel), Parlamento Andino, Júri Nacional de Eleições (JNE), Escritório Nacional de Processos Eleitorais (ONPE), Provedor de Justiça, Fundação Friedrich Ebert, Konrad Adenauer Foundation e Macroconsul. Autor de 14 livros e mais de duzentos e cinquenta artigos em várias revistas e jornais peruanos e internacionais.

5. O voto eletrônico constitui, em verdade, a maneira como se desenvolverá o voto no futuro, mas na América Latina será necessário revisar o marco legal porque em muitos casos a implementação atual não o permite. Demandará uma capacitação e persuasão de treinamento sem medo da máquina de votação. Tudo isso é baseado, essencialmente, do compromisso e da vontade política que coloca o legislador para levar adiante este projeto. Se trata, pois, de uma aposta progressiva para melhorar as eleições e garantir o caminho para as eleições limpas e eficientes. Para a introdução dos sistemas eletrônicos se requer não apenas a vontade política de impulsioná-lo e o dinheiro para sustentar, mas carregam um grande esforço educativo para permitir que os setores menos próximos da tecnologia da informação os aceitem. Este esforço de divulgação deve ser feito de modo que, em si mesmo, não distraia o eleitor do fim que é eleger e não aprender a enfrentar uma máquina.

6. Uruguaio. Analista político e consultor de organizações internacionais, incluindo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, o Banco Interamericano de Desenvolvimento, Idea Internacional e a Organização dos Estados Americanos. Foi professor de Ciência Política da UDELAR (Universidade da República) e da Universidade ORT, em Montevideu. É autor de uma dúzia de livros e mais de uma centena de artigos sobre questões relacionadas com a democracia, das instituições, da segurança e defesa. Atualmente reside em Nova York.

para que un sistema pueda ser considerado seguro, en una instancia de alto riesgo como es una elección en la que no existe la posibilidad de corregir errores pues el tiempo constringe a una sola oportunidad, se requeriría de una norma específica que aún no existe.

Por otro lado, una evaluación de parte de los partidos supone que éstos tengan interés en hacerla, lo que implica acreditar técnicos para las necesarias fiscalizaciones. Las normas legales brasileñas lo prevén pero, prácticamente, no se ha realizado. Como es el proveedor de la urna quien instala el programa básico, los controles deben hacerse al momento de su entrega para poder instalar los programas de aplicación, o sea aquellos que contienen los datos con las listas de partidos y candidatos para cada circunscripción; y una auditoría completa, no estadística, para llegar a un nivel de error cero que permita asegurar a los participantes que todo está en orden. Esto requiere de un importante número de técnicos y de horas de trabajo que no están al alcance de ningún partido político en tiempos en los que la militancia se reduce a aquellos que pugnan por un cargo. Habría que recurrir a técnicos contratados, lo que tampoco es factible por los costos que implica. La alternativa sería una auditoría basada en principios probabilísticos.

A su vez es lógico tener en cuenta que ninguna empresa proveedora de productos para un sistema electoral electrónico quiere tener problemas que podrían sacarla del mercado. Esa auditoría independiente debería ser realizada por una comisión técnica que debería contar con miembros de los partidos políticos y, eventualmente, de organizaciones de la sociedad civil que trabajen en el tema de la participación ciudadana. Puede contratarse una empresa ad hoc que no tenga ninguna relación con las empresas proveedoras de los servicios, ni directa ni indirectamente, que debe realizar su tarea en presencia de los técnicos de los partidos y de la sociedad civil que estén interesados.

Las máquinas deben ser auditadas antes del proceso electoral para determinar que están en cero, deben ser cargadas con el programa de aplicación en las horas indicadas para hacerlo y siguiendo todos los procedimientos establecidos. Es obvio que en el caso de Brasil, con casi medio millón de máquinas, haya habido errores en estos procesos o no se haya seguido los pasos previstos. Igual que en los sistemas manuales, no es fácil contar con gente con el entrenamiento adecuado para todas las tareas. Apesar de todas las críticas, la introducción de las máquinas ha resultado un avance importante para el proceso electoral brasileño⁷.

7. A este respeito, há um ponto a discutir que nós não vimos no debate brasileiro: para que um sistema possa ser considerado seguro, em uma instância de alto risco como é uma eleição na qual não exista a possibilidade de erros pois o tempo constrange a uma única oportunidade, se necessitaria de uma regra específica que ainda não existe.

Por outro lado, uma avaliação de parte dos partidos significa que eles têm interesse em fazê-lo, o que implica capacitar técnicos para as necessárias fiscalizações. As normas legais brasileiras o prevêm, mas praticamente, não foi realizado. Como é o provedor da urna que instala o programa básico, as verificações devem ser feitas no momento da sua entrega para instalar os programas de aplicação, ou seja aqueles que contém os dados com as listas de partidos e candidatos para cada circunscrição; e uma auditoria completa, não estatística, para atingir um nível de erro zero que permita assegurar aos participantes que tudo está em ordem. Isto requer um grande número de técnicos e de horas de trabalho que não estão ao alcance de nenhum partido político no momento em que a militância é reduzida para aqueles que pugnam por um cargo. Teria de recorrer a técnicos contratados, o que não é viável devido aos custos envolvidos. A alternativa seria uma auditoria baseada em princípios probabilísticos.

Por sua vez, é lógico considerar que nenhum fornecedor de produtos para um sistema de votação eletrônica quer ter problemas que poderiam tirá-la do mercado. Esta auditoria independente deveria ser conduzida por uma comissão técnica deveria incluir membros de partidos políticos e, eventualmente, de organizações da sociedade civil que trabalham no campo da participação cidadã. Pode se contratar uma empresa para o ato que não tem nenhuma relação com as empresas prestadoras de serviços, direta ou indiretamente, que deve realizar sua tarefa na presença de

Outro importante doutrinador, José Thompson⁸, em artigo intitulado *la experiencia reciente del voto electrónico en América Latina: avances y perspectivas*, publicado em 2009 na *Revista de Derecho Electoral*, nos ensina que:

La observación internacional reciente en América Latina ha permitido, gracias a los procesos electorales de 2002 en adelante (Brasil, Costa Rica, Paraguay, Venezuela, Ecuador), presenciar la aplicación de diversas modalidades de votación por medio electrónico.

Aunque en algunos casos se trató de la casi totalidad del electorado (Brasil, Venezuela) y en otros un porcentaje mayor (Paraguay) o menor (Costa Rica, Ecuador), a pesar de que hubo experiencias desarrolladas tecnológicamente por iniciativa de los propios organismos electorales y con diferentes modalidades (Brasil, Venezuela, Costa Rica) y otras fueron producto de la generosa cooperación de otros organismos (en Ecuador y en Paraguay se contó con las máquinas brasileñas), aun si en el caso paraguayo la última elección (abril 2008) eliminó el uso de la votación electrónica a solicitud de los partidos políticos, ciertas tendencias empiezan a confirmarse en esta parte del mundo en materia de voto electrónico. Pero no podemos o no deberíamos desvincularlas de los esfuerzos generales por incorporar la informatización a las distintas etapas de los procesos electorales.

(...)

En síntesis: dentro del proceso de modernización de los sistemas electorales, la informatización es un paso casi ineludible, pero la inteligencia está en saber elegir lo que se necesita, hacer un uso adecuado de ello, y lograr legitimarlo ante el electorado. Es decir, que la opción tecnológica seleccionada debe responder a la realidad política, social y económica de cada país, y que los procesos de incorporación tecnológica deben ser parte de una decisión de Estado, donde el compromiso político y el componente de educación a la ciudadanía juegan un papel determinante⁹.

técnicos de partidos e da sociedade civil que estão interessados.

As máquinas devem ser auditadas antes das eleições para determinar que estão zeradas, devem ser carregadas com o programa de aplicação em prazos determinados a fazê-lo e seguir todos os procedimentos estabelecidos. É óbvio que, no caso do Brasil, com quase meio milhão de máquinas, tem ocorrido erros nestes processos ou não foram seguidos os passos previstos. Tal como acontece com os sistemas manuais, não é fácil contar com pessoas com o treinamento adequado para todas as tarefas. Apesar de todas as críticas, a introdução das máquinas tem resultado um avanço importante para o processo eleitoral brasileiro.

8. Costarriquenho. Advogado. Diretor do CAPEL (Centro de Asesoría y Promoción Electoral) do IIDH (Instituto Interamericano de Derechos Humanos). Professor da Faculdade de Direito da Universidade de Costa Rica e Professor Visitante Internacional da Faculdade de Direito da Columbia University, em Nova York.

9. A observação recente internacional na América Latina tem permitido, graças aos processos eleitorais de 2002 em diante (Brasil, Costa Rica, Paraguai, Venezuela, Equador), presenciar a aplicação de vários métodos de votação por meio eletrônico.

Embora em alguns casos se tratou da quase totalidade do eleitorado (Brasil, Venezuela) e em outros um percentual maior (Paraguai) ou menor (Costa Rica, Equador), embora tenha sido desenvolvido experiências tecnologicamente por iniciativa dos próprios órgãos eleitorais e com diferentes modalidades (Brasil, Venezuela, Costa Rica) e outros eram o resultado da generosa colaboração de outros organismos (no Equador e no Paraguai se contou com as máquinas brasileiras), mesmo no caso paraguaio a última eleição (abril de 2008) eliminou o uso da votação eletrônica a pedido dos partidos políticos, certas tendências começam a se confirmar nesta parte do mundo em termos de voto eletrônico. Mas não podemos ou não devemos desvinculá-las dos esforços gerais para incorporar a informatização nas diversas etapas do processo eleitoral.

(...)

Desta forma, não existem fatores culturais para esses países rejeitarem a eleição por meio eletrônico; ao contrário, o que se pretende é avançar com esse tipo de votação. Além disso, podemos afirmar que, apesar dos problemas que ainda existem, o sistema eletrônico de votação adotado pelo Brasil é um dos mais seguros e eficientes no mundo. Entretanto, como é evidente, o mesmo não é perfeito, havendo algumas poucas falhas.

Dentre as falhas apontadas pelos críticos do sistema eletrônico de votação, a primeira delas que é lembrada é o famoso caso Proconsult, ocorrido em 1982¹⁰. Entretanto, como é evidente, nessa época não havia ainda a urna eletrônica.

Já com a adoção da urna eletrônica, cita-se o Caso de Araçoiaba da Serra, pequeno município de São Paulo, que nem foi o caso de fraude, apenas de um erro, qual seja, esqueceram de incluir o nome de alguns candidatos a vereador no arquivo de dados carregados nas urnas eletrônicas. Assim, se os próprios críticos falam que não foi caso de fraude, não se pode levar tal caso em consideração.

Já com as urnas eletrônicas, são apontados os seguintes casos como sendo de fraudes no cadastro eleitoral: o Caso de São Domingos, GO, em 2000 e o Caso de Marília, SP, em 2004.

No primeiro caso, o episódio gerou o artigo “Auditoria de Sistemas Eleitorais: o Caso São Domingos”, apresentado em 06 de Março de 2001 por Evandro Luiz de Oliveira e Cláudio Andrade Rego no Workshop em Segurança de Sistemas Computacionais, Wseg'2001, na UFSC, Florianópolis, SC. Os articulistas nas suas conclusões afirmam o seguinte:

O caso do município de São Domingos é somente um exemplo de como todo processo informatizado precisa de mecanismos para conferência e auditoria. A implementação de sistemas automatizados sem a devida e ampla discussão de parâmetros de segurança coloca em risco a credibilidade do projeto. Simples evidências devem ser colocadas à disposição de qualquer interessado para que os dados de entrada, assim como todo o processo possam ser auditados. Neste sentido, a informatização do processo eleitoral brasileiro consiste num avanço sem paralelo em qualquer nação do mundo, e que serviria de exemplo para muitas delas, ditas desenvolvidas mas que tropeçam em processos simples e democráticos como o ato de votar. Alguns defeitos apresentados no processo eleitoral brasileiro não são de ordem técnica, mas de natureza procedimental, como por exemplo: a) Precária discussão do processo com a sociedade; b) Auto-suficiência dos técnicos do TSE, no sentido de não reconhecer possíveis vulnerabilidades, ignorando propostas de melhoria e menosprezando a capacidade técnica externa ao TSE e seus contratados; e c)

Em suma: no processo de modernização dos sistemas eleitorais, a informatização é um passo quase inevitável, mas a inteligência está em saber escolher o que se precisa, fazer uso adequado do mesmo, e conseguir legitimá-lo perante o eleitorado. Ou seja, que a opção tecnológica selecionada deve responder à realidade política, social e econômica de cada país, e que os processos de incorporação tecnológica devem fazer parte de uma decisão de Estado, onde o compromisso político e o componente de educação para a cidadania desempenhem um papel decisivo.

10. Disponível em <http://www.brunazo.eng.br/voto-e/noticias/cad3mundo1.htm>, acesso em 30/06/2014.

Omissão da classe política, desprezando, durante a elaboração e votação da legislação, a adoção de procedimentos simples mas vitais à condução de uma eleição informatizada.

Assim, não há qualquer fraude apontada concretamente a respeito do desvio de votos em favor do candidato A ou B, mas apenas questões de natureza procedimental.

No segundo caso, o engenheiro Amílcar Brunazo Filho, severo crítico das urnas eletrônicas, formulou parecer onde fez a seguinte conclusão:

Considerando-se o exposto, entende-se que o Parecer Técnico elaborado em 28 de fevereiro de 2005 pela Seção de Apoio às Eleições da Secretaria de Informática do TRE-SP, desenvolvido sobre os dados do sistema eleitoral do Primeiro Turno de 2004 da cidade de Marília, SP, não respondeu de forma satisfatória às dúvidas e quesitos que o provocaram.

Para a questão sobre as irregularidades nos Espelhos dos Boletins de Urna, onde os recebimentos dos Boletins de Urnas estavam registrados antes das 7:00 h da manhã, foi dada explicação totalmente equivocada sugerindo uma situação incompatível com os dados questionados pois o horário de geração do arquivo estava em formato normal de 24h não cabendo, assim, a explicação que o horário irregular estava em formato americano 12h devido ao sistema operacional da máquina que gerou o arquivo ser em inglês.

Para a questão sobre a necessidade de se estender a perícia para as urnas eletrônicas e demais equipamentos do Cartório Eleitoral, não foi dada resposta.

As conclusões parciais apresentadas ao final de cada capítulo do PARECER TÉCNICO estavam, na sua maioria, contaminadas pela falta de consideração de outras fontes de dados oficiais ou pela adoção de premissas temerárias, como a pressuposição da invulnerabilidade do sistema.

Como se pode perceber, mais uma vez não houve especificamente apontada qualquer fraude onde foi constatado desvio de votos em detrimento de um candidato para beneficiar outro candidato ou ainda que se tenham convertidos votos brancos e nulos em favor de algum candidato.

Fala-se muito dos chamados “eleitores fantasmas”. Usa-se como exemplo o caso do município de Camaçari, BA, onde, durante a correição promovida pelo TSE em 2002, chegou-se a encontrar 1.300 eleitores fantasmas como moradores em um único endereço de uma casa. Entretanto, após a correição a situação foi resolvida, não havendo notícias semelhantes. Além disso, o TSE vem trabalhando com o cadastramento biométrico, onde, através das impressões digitais, será possível acabar completamente com esse tipo de fraude.

Além das fraudes no cadastro eleitoral, os críticos argumentam a possibilidade de fraudes na votação. Citam a possibilidade de clonagem das urnas eletrônicas, do voto de cabresto, da compra de votos, da anulação de votos de eleitores, do golpe do candidato nulo e do candidato de protesto.

Com relação à compra de votos e ao candidato de protesto, tais fraudes em nada se relacionam com a urna eletrônica, mas sim fatores externos que não se relacionam com a mesma.

Com relação às demais possibilidades de fraudes na votação, de acordo com os críticos, algumas delas dependem da participação ativa dos funcionários do Cartório Eleitoral

que controlam a logística de distribuição das urnas eletrônicas e a coleta da documentação na totalização e dos mesários que trabalham no dia da votação, bem como contar com a omissão dos fiscais dos partidos, do Ministério Público e do juiz eleitoral. Além de ser pouco provável que todos esses fatores ocorram simultaneamente, há um fato que não pode deixar de ser mencionado.

De acordo com o art. 117 do Código Eleitoral, cada seção eleitoral tem o limite máximo de 400 (quatrocentos) eleitores nas capitais e de 300 (trezentos) eleitores nas demais localidades. Com a urna eletrônica, esse número aumentou para 600 (seiscentos) eleitores nas capitais e 500 (quinhentos) eleitores nas demais localidades.

Examinando-se os dados da última eleição para deputado federal e estadual, ou seja, 2010, o Estado do Rio de Janeiro tinha 11.584.083 eleitores aptos, sendo que, para o primeiro cargo, tivemos 7.454.543 votos nominais (votos dados a um determinado candidato) e 555.407 votos de legenda (votos dado a um determinado partido), totalizando 8.009.950 votos válidos, além de 722.753 votos em branco e 839.783 votos nulos. Se considerarmos que o quociente eleitoral (ou seja, o número de votos que um candidato precisaria obter para ser eleito) foi de 174.129 votos, chegamos à conclusão que este candidato precisaria conseguir a totalidade dos votos de 290 urnas eletrônicas. Considerando que em cada urna eletrônica trabalham 4 mesários, a corrupção chegaria a 1.160 mesários e que todas essas pessoas estivessem em conluio, além de, como dito, contarem com a omissão das pessoas acima mencionadas e da participação dos funcionários do cartório eleitoral, que também deveriam ser subornados. Como se isso não bastasse, como o suposto candidato corruptor precisaria da totalidade desses votos, o fato dele obter todos os votos e os demais candidatos não obtivessem nenhum voto chamaria a atenção de qualquer pessoa.

Antes da adoção da urna eletrônica, as críticas eram no sentido das fraudes nas apurações, ou seja, em razão de transcorrerem vários dias até que se totalizassem os votos dos eleitores, argumentava-se que nessa fase ocorriam as fraudes, até porque todo o processo eleitoral era feito de forma mecânica, com votos em papel e a confecção dos boletins de urna. Hoje, isso já não se discute em razão da informatização de todo o processo eleitoral. Atualmente, com a implantação da urna eletrônica, o foco da lisura do pleito eleitoral passa a ser o momento da conquista do voto do eleitor.

Desta forma, percebe-se que o voto eletrônico é uma realidade não apenas no Brasil como em vários outros países, sendo que, no caso brasileiro, nosso sistema de votação é um exemplo a ser seguido pelos demais países do mundo. Não está aqui se afirmando que não há falhas: obviamente elas existem e vão continuar existindo, até porque a Justiça Eleitoral é feita de seres humanos, que podem eventualmente cometer algum erro. Entretanto, não se vislumbra da parte de quem quer que colabore com o processo eleitoral (juízes, promotores, servidores efetivos ou cedidos aos Tribunais Eleitorais, mesários), a intenção de desvirtuar a vontade do eleitor brasileiro.