



URNAS ELETRÔNICAS E AUDITORIAS POPULARES: VOTAÇÃO PARALELA E DIVULGAÇÃO DE RESULTADOS

ELETRONIC BALLOT AND POPULAR AUDITS: PARALLEL VOTING AND RESULTS RELEASE

Rafael Copetti ¹
José Renato Gaziero Cella ²

RESUMO

O estudo analisa se há no sistema de voto eletrônico brasileiro formas simples para que o cidadão possa acompanhar e fiscalizar o sistema de votação, garantindo a efetivação da democracia. É utilizado o método dedutivo, desenvolvido por meio das técnicas da pesquisa bibliográfica, descritiva, categoria e o conceito operacional. Inicialmente é realizada uma análise histórica e conceitual acerca do que se entende por democracia e a influência que as novas tecnologias exercem para sua concepção e formação da ciberdemocracia. Em seguida, é apresentada a forma como se desenvolve o voto eletrônico brasileiro, o qual utiliza a urna eletrônica para registro dos votos. A partir desse contexto, são analisadas duas formas de auditoria que podem ser realizadas diretamente pelos cidadãos, uma no momento da votação paralela e a outro na divulgação dos resultados. Ao final, percebe-se que ambos são importantes instrumentos para a realização da democracia substancial, pois conferem credibilidade ao sistema eletrônico de votação.

Palavras-chave: Ciberdemocracia; Divulgação Resultados; Votação Paralela; Voto eletrônico.

ABSTRACT

The study examines if there is in the Brazilian electronic voting system simple ways for citizens to monitor and supervise the voting system, ensuring the realization of democracy. The deductive method is used, developed by the techniques of bibliographic research, descriptive category and the operational concept. At first, a historical and conceptual analysis is made about the meaning of democracy and the influence that new technologies have to their conception and the formation of cyberdemocracy. Then, the development of the Brazilian electronic voting is showed, which uses the electronic ballot to record the amount of votes. From this context, two forms of audit that can be done directly by citizens are analyzed, one at the parallel voting time and another at the result release. At last, it comes clear that both systems are important instruments for the substancial democracy realization because they grant the electronic voting system with credibility.

Key-words: Cyberdemocracy; Eletronic Voting; Parallel voting; Result release.

¹ Mestrando em Direito, Democracia e Sustentabilidade do PPGD- IMED, Passo Fundo, RS, Brasil, Especialista em Direito Público, Servidor Público Federal da Justiça Eleitoral do Rio Grande do Sul. rafaelcopetti@yahoo.com.br

² Doutor em Filosofia e Teoria do Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Mestre em Direito do Estado pela Universidade Federal do Paraná - UFPR, Professor da Faculdade Meridional - IMED e da Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUC-PR. cella@cella.com.br



INTRODUÇÃO

As novas tecnologias de comunicação e informação (TICs) têm exercido grande influência no cotidiano das pessoas e mudado comportamentos. Vários estudos são realizados para analisar a forma como as pessoas as utilizam e as implicações daí decorrentes.

A era digital certamente trouxe consequências para a democracia, cujo conceito vem sendo lapidado e influenciado com a evolução da sociedade. A história registra, notadamente em regimes ditatoriais, eventuais abalos na noção básica do instituto, pois nesses períodos os direitos de liberdade (pensamento, expressão, associação, política) foram severamente cerceados.

Por outro lado, a evolução tecnológica igualmente exerceu e continua exercendo influência na configuração das democracias mundiais. Novas formas de exercício dos direitos políticos, por exemplo, são possíveis atualmente, ampliando as maneiras de participação do cidadão, seja ativamente ou através dos seus representantes.

O Brasil há cerca de vinte anos implementou significativa mudança no cenário político ao realizar a primeira eleição oficial utilizando urnas eletrônicas para a coleta de votos. Foi necessário realizar campanhas de esclarecimento da população para informar as pessoas sobre como utilizar o equipamento visando à familiarização com o novel equipamento. Hoje, entretanto, pouquíssimas pessoas têm dificuldade em utilizá-lo.

O voto eletrônico mudou sensivelmente a forma de o eleitor expressar a sua escolha, não havendo mais a necessidade de escrever no papel o nome ou número do candidato ou, ainda, assinalar a opção. Com a urna eletrônica, basta o eleitor digitar o número do candidato (ou partido) no teclado e apertar a tecla “confirma”.

Além de tornar o processo de votação e divulgação de resultado mais célere, o voto eletrônico foi instituído com a ideia de evitar fraudes corriqueiras. Contudo, como a urna eletrônica é um equipamento com funcionamento similar ao de um computador, podendo, teoricamente ser violada, tem sido alvo de questionamentos acerca da sua vulnerabilidade. Como consequência disso, algumas pessoas possuem sentimento de insegurança acerca da real validação do voto digitado.

Assim, como problema do presente estudo, surge o questionamento: as urnas eletrônicas brasileiras apresentam formas simples para que o cidadão possa acompanhar e



fiscalizar o sistema de votação?

Preliminarmente, a hipótese apresenta-se como positiva, pois o sistema eletrônico de voto brasileiro possui uma série de procedimentos que garantem a lisura do processo eleitoral, garantindo que o voto digitado é o voto computado. Entre eles, destaca-se como forma de fácil acompanhamento, a votação paralela e a forma como são divulgados os resultados.

Como objetivo geral, busca-se analisar quais são os elementos necessários para que a democracia eletrônica seja efetivada. Especificamente, procura-se (a) verificar o conceito de democracia, analisando a sua evolução histórica e suas concepções modernas; (b) analisar se a votação paralela é cerimônia hábil para que o cidadão possa se certificar acerca do correto funcionamento da urna eletrônica, (c) examinar se a forma como a Justiça Eleitoral divulga os resultados auxilia na fiscalização do pleito e integridade dos sistemas.

O método utilizado foi o dedutivo, desenvolvido por meio das técnicas da pesquisa bibliográfica, da categoria e conceito operacional.

Para tanto, o trabalho está dividido em dois tópicos centrais. No primeiro é estudada a evolução do conceito de democracia e a influência que as novas tecnologias exercem para a sua concepção atual, assim como para o implantação do voto eletrônico. Após, é apresentado um histórico do voto na urna eletrônica no Brasil e analisado o procedimento da votação paralela e a forma como os dados são divulgados pela Justiça Eleitoral.

1 CIBERDEMOCRACIA E VOTO

Na Grécia antiga o conceito de povo restringia-se aos limites territoriais da *polis*; o *demos* referia-se a um subconjunto (“dentro de um povo”) de pessoas que tinham direito a participar do governo. A cidadania grega era exclusiva interna e externamente. Internamente porque a participação na vida política (comparecimento em reuniões da assembleia soberana ou do serviço nos cargos públicos) era negada a uma grande parte da população - mulheres, estrangeiros e escravos; externamente, pois a democracia não existia entre os gregos, existia apenas entre os membros da mesma cidade-Estado.³

³ DAHL, Robert A. **A democracia e seus críticos**. Tradução de Patrícia de Freitas Ribeiro. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012. Título original: *Democracy and its critics*. p. 31-33.



Superada a visão restritiva da democracia grega no que se refere a um “sistema de pequena escala” (limitado à cidade-Estado), estando a partir desse momento em evidência o interesse do Estado nacional, passou-se a compreender a democracia por uma dimensão mais ampla, republicana e pluralista. Não se faz mais necessária, portanto, a compreensão da cidade política da Grécia Antiga, pois a ideia de comunidade hodierna é mais abrangente.

Por volta do final do século XVIII e início do XIX, diante do crescimento do Estado e formação de grandes nações, passou-se a reconhecer a impossibilidade das pessoas exercerem a sua cidadania plena, através de concentração dos grupos em uma determinada praça ou *polis* (a qual já não mais existia). Começa a ser reconhecida como democrática a ideia da eleição de representantes.

Norberto Bobbio⁴ faz referência a uma definição mínima de democracia, segundo a qual “por regime democrático entende-se primariamente um conjunto de regras de procedimento para a formação de decisões coletivas, em que está prevista e facilitada a participação mais ampla possível dos interessados”.

Assim, além da atribuição a um elevado número de cidadãos do direito de participar direta ou indiretamente da tomada de decisões coletivas e também da existência de regras de procedimento (como a da maioria, dispensada a unanimidade), torna-se fundamental uma terceira condição: “é preciso que aqueles que são chamados a decidir ou a eleger os que deverão decidir sejam colocados diante de alternativas reais e postos em condições de poder escolher entre uma e outra”⁵.

A ideia de “processo de democratização” é vinculada à ideia de voto, ou seja, ao número de pessoas que tem o direito-dever de votar. Nesse sentir, a democracia liga-se ao poder de representação e da regra da maioria, pois as decisões (as quais são coletivas e vinculam a todas as pessoas) são tomadas por um determinado grupo de indivíduos, previamente legitimados, sendo necessária apenas a concordância da maioria.

A análise histórica da concepção de democracia permite perceber que a democracia moderna nasce em contraposição ao individualismo, numa perspectiva pluralista, na qual os grupos sociais, independentemente das ideologias, sobressaem-se aos indivíduos. Há,

⁴ BOBBIO, Norberto. *O futuro da democracia*. Tradução de Marco Aurélio Nogueira. São Paulo: Paz e Terra, 2000. Título original: *Il futuro della democrazia*. p. 22.

⁵ BOBBIO, Norberto. *O futuro da democracia*. Tradução de Marco Aurélio Nogueira. São Paulo: Paz e Terra, 2000. Título original: *Il futuro della democrazia*. p. 32.



assim, um conteúdo teleológico implícito na ideia de democracia, pois é buscado o aperfeiçoamento da ordem social através da vontade coletiva.

Para Dahl⁶, a democracia ideal deve apresentar seis características: participação efetiva, igualdade de votos, eleitorado informado, controle cidadão do programa de ações, inclusão e direitos fundamentais. O autor norte-americano identifica a superação do Estado nacional e admite a possibilidade de formação de associações polícias supranacionais, maiores e inclusivas. A essa configuração de um novo sistema político, designa poliarquia, na qual a cidadania é extensiva a um número relativamente alto de adultos e os direitos de cidadania incluem não apenas a oportunidade de opor-se aos funcionários do governo, mas também a de removê-los de seus cargos por meio do voto⁷.

No atual contexto histórico, influenciado pelas tecnologias de informação e comunicação, é essencial pensar-se a democracia como incorporação das pessoas, tanto individual quanto coletivamente, ao contexto social.

Fala-se em uma democracia substancial, a qual vem complementar a noção relativa ao aspecto formal do processo democrático, prescrevendo a necessária observância dos direitos fundamentais, essenciais para a realização da democracia.

Nas atuais democracias constitucionais não há que se falar tão somente no exercício do poder da maioria para legitimar uma decisão. Referido poder está limitado diante do paradigma do Estado de Direito, devendo observar tanto a forma quanto o conteúdo para o seu exercício. A realização apenas do aspecto formal da democracia poderá gerar atitudes contrárias à própria democracia, assemelhando-se a governos totalitários.

Os direitos fundamentais, o princípio da igualdade e o princípio da paz e similares, os quais são normas substanciais acerca da produção das leis (atingem o conteúdo e a substância da decisão), ensina Ferrajoli⁸, caracterizam uma dimensão substancial da democracia, pois equivalem a outros limites ou vínculos de conteúdo aos poderes da maioria.

⁶ DAHL, Robert A. *La democracia*. In *Encyclopaedia Britannica*, 2004. Tradução de Silvínia Floria. Disponível em: <<http://sociologiapolitica.socials.uba.ar/files/2013/09/Dahl-POstdata.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2015. p. 45-46.

⁷ DAHL, Robert A. *A democracia e seus críticos*. Tradução de Patrícia de Freitas Ribeiro. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012. Título original: *Democracy and its critics*. p. 346-350.

⁸ FERRAJOLI, Luigi. Sobre la definición de "democracia". Una discusión con Michelangelo Bovero. In *Revista de Teoría y Filosofía del Derecho*, nº 19. Isonomia, 2003, p. 228-240. Disponível em: <<http://www.cervantesvirtual.com/obra/sobre-la-definicion-de-democracia-una-discusion-con-michelangelo-bovero-0/>>. Acesso em: 16 dez. 2014.



As tecnologias de informação e comunicação possuem relevantes mecanismos para auxiliar na participação do processo democrático e na tomada de decisões coletivas. São ferramentas disponíveis em países em desenvolvimento e desenvolvidos, facilitando a busca de informações, o contato com culturas diversas e fomentando a participação na solução de questões da esfera privada e pública.

Um novo cenário é caracterizado e traz importantes contribuições para a configuração da concepção de democracia. Vislumbra-se uma democracia mais participativa e efetiva, a qual, ainda que ocorra no meio virtual (ciberespaço), trará consequências no mundo “real”, beneficiando-se dos recursos tecnológicos disponíveis.

As novas tecnologias podem produzir mecanismos que ampliam e garantem tanto a efetividade da representação quanto a participação direta das pessoas no meio social e político. No atual contexto já é possível falar-se em uma relação de complementariedade entre os meios nos quais se assegura uma participação sem intermediários e uma representação para operacionalizar políticas em prol do interesse coletivo.

Ampliar os espaços para manifestação é importante elemento para o progresso dos países e elemento de singular contribuição para o engajamento das pessoas no processo democrático. No dizer de Perez Luño⁹, a utilização de elementos telemáticos para fomentar a participação democrática direta “*no constituye una mera ampliación de los medios políticos, sino que entraña un auténtico salto cualitativo hacia una nueva forma de sociedad*”.

Um exemplo dessa nova roupagem de exercício da democracia é o voto eletrônico, o qual se torna importante aliado para a consolidação de uma ciberdemocracia, ou, de outra forma, de uma democracia digital, desde que evidentemente estejam asseguradas as garantias legais e constitucionais.

Trata-se de nova maneira de participar da vida política, elegendo representantes, obtendo serviços dos órgãos públicos ou através da fiscalização dos agentes estatais, do manejo do dinheiro público, entre outras tantas atividades fiscalizatórias e político-sociais.

Evidentemente o voto eletrônico não é a solução para problemas históricos que os países democráticos enfrentam, notadamente a apatia política, a falta de interesse em participar do processo político-administrativo do Estado. O que conta “são as formas

⁹ PÉREZ LUÑO, Antonio-Enrique. *Los derechos humanos em la sociedad tecnologica*. Madrid: Universitas, 2012. p. 57.



emergentes de conversação, de circulação da opinião e de debate [e o] voto deve ser a consequência dessa dinâmica”¹⁰.

Não obstante, é importante mecanismo de ampliação do espaço público. Barrientos Del Monte¹¹, ao falar acerca da importância do voto eletrônico e sua contribuição para uma democracia digital, ressalta que o voto eletrônico pode não ser a solução para uma mudança substancial nas estruturas do governo, mas se caracteriza importante instrumento. Para o autor, a implantação do voto eletrônico pode modificar não apenas os procedimentos técnicos, mas também comportamentos e valores, e de forma significativa a cultura política de uma sociedade.

Nesse contexto histórico e dada a utilização no Brasil de um sistema eletrônico próprio de votação, assim como as constantes discussões acerca da sua confiabilidade, passa-se a uma análise de instrumentos populares para auditar o resultado das urnas eletrônicas.

2 VOTO ELETRÔNICO BRASILEIRO E A FISCALIZAÇÃO POPULAR

No ano de 1996 foi realizada a primeira eleição oficial com utilização de Urna Eletrônica para votação e utilização de sistema informatizado para totalização dos votos no Brasil. Neste ano o TSE adotou a urna eletrônica em substituição à cédula de papel “em todo o estado do Rio de Janeiro, nas demais capitais dos estados e nos municípios com mais de 200 mil eleitores, totalizando 57 cidades no país”¹², abrangendo cerca de um terço do eleitorado.

A exceção foi a inclusão do município de Brusque, localizado no estado de Santa Catarina, com cerca de 50 mil eleitores, a qual ocorreu como “forma encontrada pela

¹⁰ LEMOS, André; LÉVY, Pierre. **O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia**. São Paulo: Paulus, 2010. p. 150.

¹¹ BARRIENTOS DEL MONTE, Fernando. *Dimensiones discursivas en torno al voto electrónico*. In **Revista de Ciência Política**, v. 27, n. 1. Santiago: Scielo, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-090X2007000200006&script=sci_arttext>. Acesso em: 06 abr. 2014. p. 8-9.

¹² BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Informatização da JE: Histórico**. 04.11.2013. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/eleicoes/biometria-e-urna-eletronica/eleicoes>>. Acesso em: 31 jan. 2015.



Justiça Eleitoral brasileira de homenagear o trabalho do juiz Carlos Prudêncio, um dos maiores entusiastas da inserção de tecnologia no processo eleitoral”¹³.

No do ano de 2000 foi possível que todo o eleitorado brasileiro votasse por meio eletrônico. Desde então, nas eleições para os cargos de prefeito, vice-prefeito, vereadores, governadores, vice-governadores, deputados estaduais, deputados federais, senadores, suplentes de senadores, presidente e vice-presidente são utilizadas urnas eletrônicas.

O sistema eletrônico de votação brasileiro trouxe relevantes benefícios, ainda mais se consideradas as dimensões continentais e os cerca de 140 milhões de eleitores. Confere celeridade tanto na votação quanto apuração dos resultados, configurando-se igualmente uma prática sustentável.

Nesse contexto, é fundamental que todo o processo eletrônico garanta direitos fundamentais dos cidadãos brasileiros, notadamente o sigilo do voto, sufrágio universal, transparência do processo eleitoral, liberdade ao eleitor para escolha dos seus candidatos, partidos ou para votar em branco ou nulo, inviolabilidade, valor igual do seu voto a todos os demais e que seja o próprio eleitor quem efetivamente exerce o direito-dever.

A Justiça Eleitoral aduz que “o processo de informatização dos pleitos eleitorais tem sido permeado por estudos aprofundados e ações rígidas visando à segurança e à transparência do processo, possibilitando um fidedigno registro da vontade do eleitor brasileiro, fortalecendo a democracia do país”¹⁴.

Não obstante as cautelas tomadas pela Justiça Eleitoral, é importante para a realização da democracia que qualquer cidadão tenha meios para fiscalizar o processo de votação e ter certeza que seu voto está corretamente computado.

2.1 Votação Paralela

A cerimônia de votação paralela se constitui importante procedimento para verificação da segurança da urna eletrônica e também dos programas nela instalados.

¹³ RIO GRANDE DO SUL. Tribunal Regional Eleitoral. Voto Eletrônico. Edição comemorativa: 10 anos da urna eletrônica; 20 anos do recadastramento eleitoral. Porto Alegre: TRE-RS, 2006. p. 51.

¹⁴ BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. *Informatização da JE: Histórico*. 04.11.2013. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/eleicoes/biometria-e-urna-eletronica/eleicoes>>. Acesso em: 31 jan. 2015.



Na véspera do pleito, entre as 09h e as 12h, são sorteadas em cerimônia pública o número mínimo de duas a quatro seções eleitorais que terão suas urnas eletrônicas recolhidas e transferidas para um local anteriormente designado.

O número de urnas sorteadas por cada TRE varia conforme o número de seções eleitorais existentes no cadastro eleitoral¹⁵. Pelo menos uma seção estará localizada no capital do estado e as demais no interior do Estado. Independente da cidade, nenhuma Zona Eleitoral terá mais de uma urna sorteada, evitando com que os trabalhos dos Cartórios Eleitorais possam ser prejudicados em demasia.

Todas as seções eleitorais de cada Estado participam do sorteio. Salvo em casos excepcionais, em que o recolhimento da urna eletrônica não possa ocorrer em tempo hábil tendo em vista as peculiaridades locais, é possível que se restrinja a abrangência do sorteio. Para isso, a Comissão de Votação Paralela deverá ter o aval dos partidos políticos, coligações, OAB e Ministério Público.

Cabe ao TRE providenciar o recolhimento da urna eletrônica na Zona Eleitoral, podendo o procedimento ser acompanhado por partidos e coligações. Imediatamente a realização do sorteio, o Juiz Eleitoral com jurisdição na Zona Eleitoral que teve a urna sorteada é comunicado. Assim, a equipe da Justiça Eleitoral deverá providenciar o recolhimento da urna eletrônica, a qual normalmente já está no local de votação¹⁶.

Na presença de integrante da comissão de votação paralela, do auditor, e demais pessoas interessadas, a urna é testada e após sua caixa lacrada, momento em que será transportada e ficará aguardando o início dos trabalhos no dia seguinte, concomitante aos procedimentos e horários oficiais de votação.

No domingo da eleição, a partir das 07h é emitido o relatório “zerésima”, no qual consta a relação de todos os candidatos inseridos na urna eletrônica e a comprovação de que nenhum deles ainda recebeu votos. Às 08h, mesmo horário definido para votação dos

¹⁵ Nos termos do art. 51 da Resolução TSE nº 23.397/2013, deveriam ser sorteadas, em cada Unidade da Federação, no mínimo, os seguintes quantitativos de Seções Eleitorais:

- a) duas nas Unidades da Federação com até 15.000 Seções no cadastro eleitoral;
- b) três nas Unidades da Federação que possuam de 15.001 a 30.000 Seções no cadastro eleitoral;
- c) quatro nas demais Unidades da Federação.

¹⁶ A logística de entrega das urnas eletrônicas no Estado do Rio Grande do Sul inicia, por exemplo, em algumas seções já na quinta-feira à tarde, pois as peculiaridades locais como alto fluxo de trânsito, distância do local de votação da sede, podem comprometer a entrega em tempo hábil. Contudo, a grande maioria das urnas eletrônicas são entregues nos locais de votação na véspera do pleito, saindo dos depósitos antes do horário de início do sorteio da votação paralela.



eleitores (das 08h às 17h), iniciam os trabalhos de digitação nas urnas eletrônicas dos votos previamente depositados em urna de lona.

Os votos colocados nas cédulas acondicionados nas urnas de lona foram previamente feitos por representantes dos partidos políticos e coligações, assim como terceiros interessados, órgãos de imprensa e entidades presentes. Não há participação de pessoas ligadas ao serviço eleitoral.

É necessário, nos termos do §2º da Resolução TSE nº 23.397/2013¹⁷, que as cédulas sejam preenchidas “com os números correspondentes a candidatos registrados, a votos nulos e a votos de legenda, bem como deverão existir cédulas com votos em branco”.

O art. 49 da Resolução TSE nº 23.397/2013 assegura a publicidade dos procedimentos da votação paralela. Além disso, todo o processo é filmado e auditado por empresa terceirizada, podendo ser acompanhado por qualquer pessoa interessada.

É igualmente assegurada a total visibilidade aos interessados para acompanhamento e fiscalização dos trabalhos que se realizam na área de circulação restrita (onde as urnas e os computadores estão instalados). Nesta, a circulação é restrita aos membros da comissão e aos seus auxiliares, assim como ao representante da empresa de auditoria, assegurando-se a fiscalização de todas as fases do processo por pessoas credenciadas.

Às 17h é encerrada a votação e emitido o relatório comparativo entre os votos digitados e o resultado emitido pelas urnas eletrônicas, devendo existir correspondência entre ambos.

Constatada a coincidência dos resultados obtidos nos boletins de urna de cada uma das urnas eletrônicas auditadas com os dos relatórios emitidos pelo sistema de apoio à votação paralela e entre as cédulas utilizadas e o registro digital dos votos apurados, é lavrada ata de encerramento dos trabalhos. A empresa responsável pela auditoria igualmente apresenta relatório conclusivo da fiscalização.

Importante salientar que as urnas eletrônicas sorteadas eram urnas preparadas para funcionar nas seções eleitorais no dia do pleito. Assim, após o recolhimento, elas são substituídas, sendo realizada uma nova carga, igualmente em cerimônia pública, possibilitando que os eleitores cadastrados na seção possam votar normalmente.

¹⁷ BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Resolução nº 23.397**, de 30.12.2013. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/eleicoes/eleicoes-2014/normas-e-documentacoes/resolucao-no-23-397-consolidada-com-alteracoes>>. Acesso em: 31 jan. 2015.



2.2 Divulgação dos resultados

O horário previsto para término da votação é às 17h, caso não existam ainda eleitores na fila para votar. Antes desse período, mesmo que todos os eleitores já tenham votado, não há como o mesário finalizar a urna eletrônica.

Ao digitar o comando para finalizar a urna, os dados são gravados da memória de resultado, somando-se os votos gravados pelo RDV (Registro Digital do Voto). O RDV foi criado em 2003 em substituição ao voto impresso, garantindo segurança e transparência ao processo eleitoral, além da possibilidade da recontagem eletrônica dos votos. De acordo com o TSE¹⁸,

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 Infra-estrutura 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, a 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.

Trata-se de ferramenta garante que o voto digitado pelo eleitor é o mesmo computado pela urna eletrônica. Também realiza o embaralhamento dos votos, ou seja, ele grava os votos de forma aleatória no arquivo, sem nenhuma possibilidade de associação entre o voto e o eleitor. No RDV, “o voto, em cada cargo, é armazenado numa posição diferente, não permitindo qualquer tipo de associação entre votos, tampouco a associação desses votos com a sequência de comparecimento dos eleitores”¹⁹.

Durante o procedimento de encerramento citado, são impressas 5 (cinco) vias obrigatórias do Boletim de Urna (BU), documento que contém o somatório de todos os

¹⁸ BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Eleições - Biometria e urna eletrônica: Registro digital do voto**, 10.06.2014. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/eleicoes/biometria-e-urna-eletronica/registro-digital-do-voto>>. Acesso em: 02 fev. 2015.

¹⁹ BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Sistema eletrônico de votação: perguntas mais frequentes**. Brasília: Tribunal Superior Eleitoral, 2014. p. 13.



votos recebidos pelos candidatos e partidos (voto de legenda) e, ainda, votos em branco e nulos²⁰.

Uma das vias deve ser afixada pelos mesários na porta da seção, objetivando dar publicidade imediata dos resultados. Outra via é para entrega ao representante do Comitê Interpartidário e as demais (3 vias) são enviadas ao Cartório Eleitoral. Podem ainda ser impressas 15 vias extras do BU. Todo o procedimento pode e deve ser acompanhado por fiscais.

Com exceção do quantitativo, não há restrição com relação ao destino das demais vias impressas, podem ser entregues a cada um dos fiscais presentes, aos cidadãos interessados, ou levadas pelos próprios mesários. O importante, repisa-se, é que seja dada a publicidade e disponibilizada uma via na porta de cada uma das seções, ficando de livre acesso os dados impressos.

Tão logo recebidas no Cartório Eleitoral as mídias oriundas das urnas instaladas nas seções eleitorais, os dados são transmitidos pelos servidores da Justiça Eleitoral ao Tribunal Regional Eleitoral. Para realizar a transmissão e a totalização são utilizados os computadores da Justiça Eleitoral com programas específicos e que correspondem aos assinados digitalmente no TSE. Ambos os procedimentos são auditáveis. A transmissão é por rede VPN exclusiva, dificultando dessa forma a invasão. Ademais, os dados transmitidos estão criptografados.

Ao chegarem ao TRE os dados são verificados pelo servidor para verificação da respectiva integridade, notadamente a assinatura digital, e decifração do arquivo.

Concluída a totalização (soma de todos os BU)²¹, os resultados são divulgados na internet na página do TSE e ficam disponíveis para acesso público. Importante salientar que são divulgados os resultados seção por seção, os quais correspondem integralmente àqueles extraídos da urna eletrônica e divulgados logo após o encerramento da eleição.

O TSE realiza parcerias com os órgãos de comunicação para divulgação dos resultados, além de disponibilizar programas (ivulga e DivWeb), os quais permitem ao usuário acompanhar a publicação dos resultados em tempo real.

²⁰ Consta ainda no BU a identificação da seção eleitoral, da urna eletrônica, o número de eleitores que compareceram e votaram. Não é feita nenhuma associação entre o eleitor e o voto depositado.

²¹ Se for eleição municipal, os dados são totalizados na Zona Eleitoral; se geral, no Tribunal Regional Eleitoral. Destaca-se que na eleição para presidente os dados igualmente são totalizados no TRE e posteriormente enviados ao TSE, que fará a soma das totalizações de todos os TRE's.



O eleitor nesse momento poderá conferir o resultado oficial divulgado na internet (e constante nas atas finais de apuração) com aquele que foi impresso imediatamente após o encerramento dos trabalhos. Cabe salientar que se eventualmente ocorresse invasão não identificada dos sistemas da Justiça Eleitoral, os resultados não seriam os mesmos. E, qualquer alteração dos programas, após assinatura digital em cerimônia pública, geraria inconsistências identificadas pelo próprio sistema.

CONCLUSÃO

A votação eletrônica por meio das urnas eletrônicas caracteriza a influência das novas tecnologias na concretização da democracia do Brasil. A nova forma de votar trouxe significativas mudanças comportamentais e culturais para os cidadãos. Atualmente a quase totalidade dos eleitores já está adaptada ao novo sistema, o qual tem contribuído para que a apuração dos votos seja realizada de forma extremamente ágil.

É certo que o voto eletrônico não é a solução para deficiências encontradas no processo democrático, como a apatia política e má gestão pública. Não obstante, caracteriza-se como importante ferramenta na construção da democracia, podendo auxiliar no recrudescimento das formas de participação popular na discussão de matérias e elaboração de textos normativos, além de evitar determinadas fraudes eleitorais.

Ao longo dos anos a Justiça Eleitoral tem evoluído no aperfeiçoamento de sistemas ligados à segurança do voto. É essencial que referido processo esteja em constante aprimoramento e seja dada ao mesmo a mais ampla publicidade e transparência.

O conceito de democracia evoluiu com o passar dos anos e a influência dos cenários políticos, especialmente com a utilização de novas tecnologias. A concepção que se tinha na Grécia antiga já há tempos está superada. Hoje, além da concepção formal de democracia, torna-se essencial examinar o instituto em seu aspecto substancial, ou seja, na efetivação de direitos fundamentais. Com a influência das novas tecnologias, já é possível falar na configuração de uma ciberdemocracia.

É perceptível a relação da democracia com a ideia dos direitos de liberdade, como o de livre escolha dos seus candidatos e de manifestação, além da igualdade de participação e o sufrágio universal. Não há dúvidas que são princípios que devem ser



assegurados e concretizados na era digital.

No contexto apresentado, a perfectibilização desses direitos fundamentais devem ser observados. O cidadão igualmente tem o direito-dever de fiscalizar e ter a certeza de que o exercício do voto ocorreu de forma íntegra.

É preciso destacar que os mecanismos de proteção do sistema por meio de urnas eletrônicas não pode ser analisado de forma individualizada, sem conexão com todo o processo eleitoral. Uma das características que garante segurança ao sistema é justamente a interligação dos atos, os quais, analisados conjuntamente conferem credibilidade ao sistema.

No presente estudo foi examinado duas formas de fiscalização direta pela cidadão comum, independentemente se este possui ou não conhecimentos ou meios técnicos suficientes.

O modelo como é realizada a votação paralela tem contribuído na legitimidade do uso de urnas eletrônicas. Trata-se de sistemática que sorteia de forma aleatória urnas eleitorais que funcionariam em uma seção eleitoral oficial e que receberam os mesmos programas que as demais urnas. Caso houvesse alteração no *software* utilizado, a fraude poderia ser facilmente constatada.

Ainda, a divulgação dos resultados também confere credibilidade ao processo eletrônico. De forma concomitante ao encerramento da urna eletrônica já é publicizado o resultado daquela seção eleitoral. Somado ao fato da celeridade da transmissão, circunstância que igualmente dificulta o ataque de pessoas mal intencionadas ao sistema da Justiça Eleitoral, auxilia na garantia da lisura do resultado, o qual em poucas horas (e até minutos) é divulgado on-line no rede mundial de computadores.

Portanto, a hipótese inicial do estudo se confirma, pois se verificou pelo menos dois meios à disposição do cidadão para atestar a integridade das urnas eletrônicas e que não necessitam de conhecimentos específicos, bastante apenas o interesse no exercício do poder-dever fiscalizatório.

REFERÊNCIAS

BARRIENTOS DEL MONTE, Fernando. *Dimensiones discursivas en torno al voto electrónico*. In *Revista de Ciência Política*, v. 27, n. 1. Santiago: Scielo, 2007. Disponível em:



<http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-090X2007000200006&script=sci_arttext>. Acesso em: 06 abr. 2014.

BOBBIO, Norberto. **O futuro da democracia**. Tradução de Marco Aurélio Nogueira. São Paulo: Paz e Terra, 2000. Título original: *Il futuro della democrazia*.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Eleições - Biometria e urna eletrônica**: Registro digital do voto, 10.06.2014. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/eleicoes/biometria-e-urna-eletronica/registro-digital-do-voto>>. Acesso em: 02 fev. 2015.

_____. Tribunal Superior Eleitoral. **Informatização da JE**: Histórico. 04.11.2013. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/eleicoes/biometria-e-urna-eletronica/eleicoes>>. Acesso em: 31 jan. 2015.

_____. Tribunal Superior Eleitoral. **Resolução nº 23.397/2013**, de 30.12.2013. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/eleicoes/eleicoes-2014/normas-e-documentacoes/resolucao-no-23-397-consolidada-com-alteracoes>>. Acesso em: 31 jan. 2015.

_____. Tribunal Superior Eleitoral. **Série urna eletrônica**: do armazenamento dos votos à divulgação dos resultados. 23.09.2013. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/noticias-tse/2013/Setembro/serie-urna-eletronica-do-armazenamento-dos-votos-a-divulgacao-dos-resultados>>. Acesso em 02.02.2015.

_____. Tribunal Superior Eleitoral. **Sistema eletrônico de votação**: perguntas mais frequentes. Brasília: Tribunal Superior Eleitoral, 2014.

DAHL, Robert A. **A democracia e seus críticos**. Tradução de Patrícia de Freitas Ribeiro. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012. Título original: *Democracy and its critics*.

_____. *La democracia*. In **Encyclopaedia Britannica**, 2004. Tradução de Silvina Floria. Disponível em: <<http://sociologiapolitica.socials.uba.ar/files/2013/09/Dahl-POstdata.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2015.

FERRAJOLI, Luigi. Sobre la definición de "democracia". Una discusión con Michelangelo Bovero. In **Revista de Teoría y Filosofía del Derecho**, nº 19. Isonomia, 2003, p. 228-240. Disponível em: <<http://www.cervantesvirtual.com/obra/sobre-la-definicion-de-democracia-una-discusin-con-michelangelo-bovero-0/>>. Acesso em: 16 dez. 2014.

LEMONS, André; LÉVY, Pierre. **O futuro da internet**: em direção a uma ciberdemocracia. São Paulo: Paulus, 2010.

PÉREZ LUÑO, Antonio-Enrique. **Los derechos humanos em la sociedad tecnologica**. Madrid: Universitas, 2012.

RIO GRANDE DO SUL. Tribunal Regional Eleitoral. Voto Eletrônico. Edição comemorativa: 10 anos da urna eletrônica; 20 anos do recadastramento eleitoral. Porto Alegre: TRE-RS, 2006.