



São Paulo, 21 de novembro de 2022

Nota técnica da ARTIGO 19 Brasil e América do Sul sobre suposta auditoria do sistema eletrônico de votação

Resumo: Em 4 de novembro, um consultor político que presta serviços de marketing digital ao presidente Jair Bolsonaro apresentou em uma *live* os resultados de uma suposta "auditoria privada" das eleições de 2022 a fim de tentar colocar em xeque o resultado eleitoral e de desacreditar o sistema eletrônico de votação brasileiro. Nesta nota técnica, a **ARTIGO 19 Brasil e América do Sul** explora a inconsistência dos argumentos apresentados pelos responsáveis pelo "estudo" e os equívocos da suposta análise. Dessa maneira, considerando o trabalho da organização no tema das tecnologias do voto e da participação política, a **ARTIGO 19** pretende contribuir para o debate saudável sobre o sistema eleitoral e desmontar argumentações falaciosas feitas por campanhas de desinformação que buscam minar a legitimidade dos processos democráticos.

INTRODUÇÃO

A **ARTIGO 19** pesquisa e analisa o tema tecnologias do voto desde 2020 e integra o Observatório da Transparência Eleitoral, que tem a função de colaborar com o Tribunal Superior Eleitoral (TSE) nas tarefas de ampliar a transparência de todas as etapas do processo eleitoral, aumentar o conhecimento público sobre o sistema brasileiro de votação e resguardar a integridade do processo eleitoral.

Assim, a organização tem acompanhado as autoridades, a sociedade civil e os demais interessados no tema no sentido de fortalecer a democracia, o Estado Democrático de Direito e as instituições contra ataques infundados, ilações falaciosas e campanhas de desinformação sobre o sistema eletrônico de votação brasileiro. Ao mesmo tempo, vem empreendendo estudos e atividades visando a contribuir com o constante aprimoramento das tecnologias do voto e a buscar o fortalecimento da legitimidade, da confiança e do pacto social em torno dos processos democráticos eleitorais.

Nesse sentido, lamentamos que, reiteradamente, após a disseminação de uma série de conteúdos desinformativos sobre o sistema eletrônico de votação, o grupo vinculado ao presidente Jair Bolsonaro tente enganar a sociedade brasileira e desacreditar os procedimentos eleitorais conduzidos pela Justiça Eleitoral.

CONTEXTO

Em recente ataque ao sistema eleitoral, em uma *live* transmitida ao vivo no dia 4 de novembro pelo canal "La Derecha Diário", foi apresentada uma suposta "auditoria"

privada das eleições de 2022. Segundo o documento apresentado, urnas eletrônicas teriam apresentado “anomalias”, favorecendo um dos candidatos à eleição presidencial. Conforme demonstraremos, no entanto, o documento que embasou a *live* contém erros graves e grotescos, não segue nenhum rigor científico e sequer pode ser considerado uma auditoria.

A *live* foi apresentada pelo argentino Fernando Cerimedo, consultor especializado em marketing digital, político e responsável pelo canal “La Derecha Diário”. Segundo o portal *Noticias*, ao qual Cerimedo concedeu uma entrevista, o argentino é consultor político de Jair Bolsonaro e amigo de Eduardo Bolsonaro há 12 anos. Fernando Cerimedo e Eduardo Bolsonaro encontraram-se em Buenos Aires poucos dias antes do segundo turno.

Em seu perfil na rede social LinkedIn, o consultor se apresenta como CEO da *Numen Publicidad y Sondeos* e diz que tem aplicado técnicas e estratégias de marketing digital “em grandes campanhas eleitorais e corporativas”. Na entrevista mencionada acima, ele diz, por exemplo, que já chegou a disseminar mensagens por meio de perfis falsos em campanhas do atual presidente do Brasil.

A *live* de 4 de novembro reforçou essa campanha contra a integridade do processo eleitoral brasileiro, disseminando conteúdos falsos pela internet e instigando manifestações golpistas. Políticos e influenciadores da extrema direita foram mobilizados e foi criado um *slogan* para essa empreitada de marketing: “*Brazil was stolen*”. A “marca” também foi usada para dar nome a um site no qual foi publicado o documento da suposta auditoria e disponibilizadas as planilhas com os dados que a subsidiaram.

O movimento é mais uma tentativa do bolsonarismo de interferir no andamento democrático do período pós-eleições. Depois de incentivar a negação aos resultados das urnas – de maneira antidemocrática e com métodos autoritários –, esse grupo vinculado ao atual presidente e sua família tenta mais uma vez frear a democracia brasileira e promover distúrbios no processo eleitoral, ameaçando o Estado Democrático de Direito.

Vale notar que essa “auditoria” privada é um documento apócrifo, que não identifica os supostos especialistas que a teriam produzido, e que contém frases e assertivas ininteligíveis e com muitos erros gramaticais, além de se utilizar de uma série de conteúdos desinformativos já desmentidos por agências de checagem e pela Justiça Eleitoral.

Portanto, os elementos extrínsecos dessa suposta auditoria, além do contexto em que ocorreram sua produção e divulgação, são mais do que suficientes para que seu teor seja completamente desconsiderado.

ANÁLISE

Com base em sua expertise em tecnologias do voto e nas avaliações de Bruno Speck, professor de Ciência Política da Universidade de São Paulo (USP), e de Gabriela Uhrigshardt, formada em Estatística na mesma universidade, a **ARTIGO 19** julgou por bem avaliar o conteúdo desse documento, a fim de aferir o teor e a qualidade das supostas informações nele contidas, para então exaurir a pertinência de qualquer manifestação que, amparada na suposta auditoria, tente deslegitimar o resultado eleitoral.

A conclusão é que, mesmo que se assuma a hipótese de que os dados usados são idôneos e que os cálculos estão corretos – o que ainda não foi comprovado –, são muitos e graves os problemas encontrados. O documento contém **premissas falsas, adulteração de gráficos e graves falhas metodológicas**.

CONFIRA OS PRINCIPAIS ACHADOS:

1. A falsa conclusão da “auditoria” é que apenas as urnas do modelo 2020 (UE 2020) funcionaram corretamente e que os modelos anteriores teriam apresentado “anomalias”, com resultados eleitorais que, em tese, teriam favorecido um dos candidatos à presidência da República. A explicação para o fenômeno estaria no “fato” de que somente o modelo UE 2020 teria sido auditado.

Mas essa premissa é **FALSA. Não é verdade que apenas o modelo 2020 foi auditado, ao contrário do que afirma o “estudo”. Todas as versões das urnas foram submetidas, em diferentes momentos, a diversas etapas de fiscalização e auditoria.**

A falsa premissa usada na “auditoria” distorceu a notícia de que o modelo 2020 foi testado por pesquisadores do Laboratório de Arquitetura e Redes de Computadores (Larc) do Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (PCS/USP) entre julho e agosto deste ano. Isso ocorreu porque as unidades da UE 2020 foram entregues em dezembro de 2021, após a realização do Teste Público de Segurança (TPS), feito em novembro, com os modelos anteriores.

Em cada edição do TPS, que ocorre desde 2009, especialistas em informática tentam atacar o sistema eletrônico de votação. O objetivo é encontrar fragilidades nos sistemas para que elas sejam corrigidas pela Justiça Eleitoral.

Antes do TPS de 2021, pesquisadores do Larc já tinham avaliado a segurança do modelo 2015, inclusive propondo melhorias ao sistema por meio de relatórios internos ao convênio entre a USP e o TSE.

Além disso, a falsa premissa usada na “auditoria” desconsidera outro fato importante: todas as urnas eletrônicas usam o mesmo software, independentemente do modelo. Esse software é submetido a várias etapas de fiscalização e auditoria. Por exemplo, seu código-fonte é inspecionado pelas entidades fiscalizadoras do sistema eleitoral e lacrado em uma cerimônia pública, o que garante que será instalado o mesmo programa em todas as urnas.

2. Para chegar à falsa conclusão, a “auditoria” supostamente comparou dois conjuntos de urnas, ambos referentes a municípios com menos de 100 mil eleitores. Em um conjunto, foram colocados somente municípios onde foi usado apenas o modelo 2020. No outro conjunto, municípios em que foram usadas exclusivamente urnas de todos os demais modelos.

O primeiro problema é que qualquer comparação entre esses dois grupos só faria sentido, em tese, se a distribuição dos modelos de urna eletrônica pelo território brasileiro fosse aleatória (o que não foi provado pela “auditoria”). Sem distribuição

aleatória, as amostras tornam-se enviesadas, levando a resultados irrelevantes do ponto de vista estatístico.

Se em um estado o modelo 2020 ficar concentrado em redutos bolsonaristas, é natural que essas urnas registrem mais votos em Bolsonaro. Isso não significa que os demais modelos, que terão um padrão de votação diferente, estão programados para favorecer outro candidato.

Em Pernambuco, por exemplo, a maior parte das urnas eletrônicas do modelo 2020 (pouco mais de um terço do total) foi distribuída, por questões operacionais, na região metropolitana de Recife. Não foi uma distribuição aleatória. Ou seja, no interior do estado, a maior parte das zonas eleitorais usou os outros modelos de urna. Na maioria dos estados ocorreu comportamento similar.

A vitória de Lula na região metropolitana ocorreu por uma margem relativamente mais apertada do que no interior do estado. Nessas circunstâncias, é natural que as urnas do modelo 2020, concentradas na capital do estado e arredores, tenham registrado uma vitória mais apertada de Lula, e que as urnas dos outros modelos, concentradas no interior, tenham registrado uma vitória mais folgada. Isso se explica por fatores socioeconômicos. **Afirmar que existe uma relação de causa e efeito entre o modelo de urna e o resultado eleitoral é desconhecimento ou tentativa deliberada de criar desinformação.**

O segundo problema relacionado a esses dois conjuntos de cidades é o recorte usado pela “auditoria” (municípios com menos de 100 mil eleitores). A suposta lógica por trás dessa escolha é justificada com o argumento de que são cidades do mesmo “tamanho”, com “populações homogêneas”, no mesmo estado e “idênticas” demográfica e socioeconomicamente. Assim, se essa afirmação fosse correta, a única explicação para comportamentos eleitorais diferentes em cidades com populações muito parecidas seria, segundo os autores, o modelo de urna eletrônica.

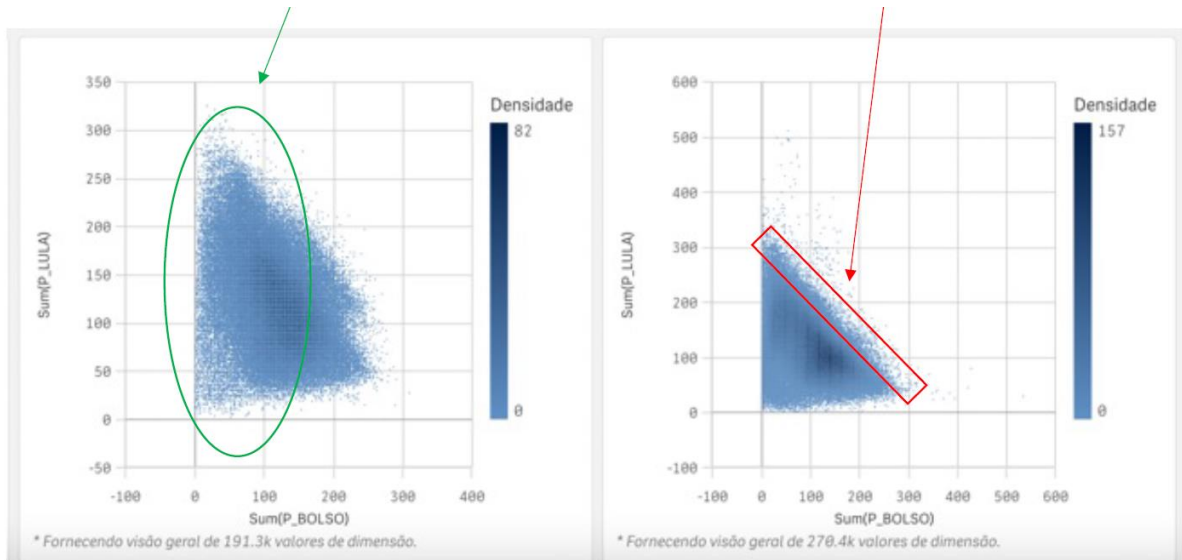
Mas é INCORRETO afirmar que a única diferença entre esses dois grupos de cidades é o modelo de urna eletrônica usado em cada um.

Isso porque o número de municípios que a “auditoria” em tese considerou é muito grande – o que significa que há bastante heterogeneidade entre eles. Assim, outras variáveis que influenciam o comportamento dos eleitores não podem ser ignoradas. Portanto, o recorte escolhido não se justifica, de modo que os resultados passam a não ter valor algum, sendo cientificamente impossível extrair deles a interpretação feita pela “auditoria”. A escolha desse recorte torna a auditoria cientificamente nula.

Os autores intencionalmente usam uma premissa equivocada e falsa – portanto, nula – para gerar artificialmente uma conclusão que eles já tinham estabelecido previamente.

Há ainda outro problema relacionado à metodologia da “auditoria”. Em alguns estados, a amostragem é feita com o recorte de municípios com 50 mil eleitores, e não 100 mil. Não existe nenhuma justificativa plausível que poderia explicar essa alteração de critério, o que só reforça a falta de seriedade e caráter tendencioso dos autores do “estudo”.

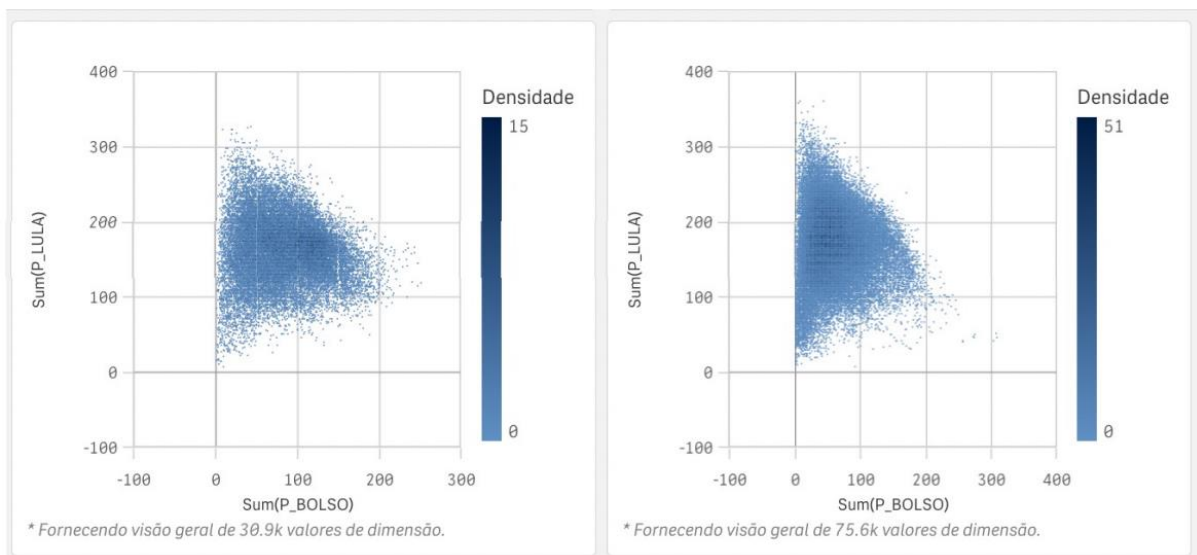
3. Os gráficos constantes da “auditoria” não têm a mesma escala. Por exemplo:



No gráfico da esquerda (em tese, todas as seções eleitorais em que foi usado o modelo 2020), o eixo Y (número de votos para Lula, por urna) vai até 350 (votos) e o eixo X (número de votos para Bolsonaro, por urna) vai até 400.

Já no gráfico da direita (em tese, todas as seções eleitorais em que foram usados os demais modelos de urna), os eixos X e Y vão até 600 (votos), mas o espaçamento do eixo X (votos para Bolsonaro) é “menor”, gerando a impressão de que o eixo Y (votos para Lula) leva alguma “vantagem” – exatamente o ponto que a “auditoria” tenta, de maneira completamente enviesada, demonstrar.

Neste outro exemplo, a diferença de escala fica ainda mais evidente:



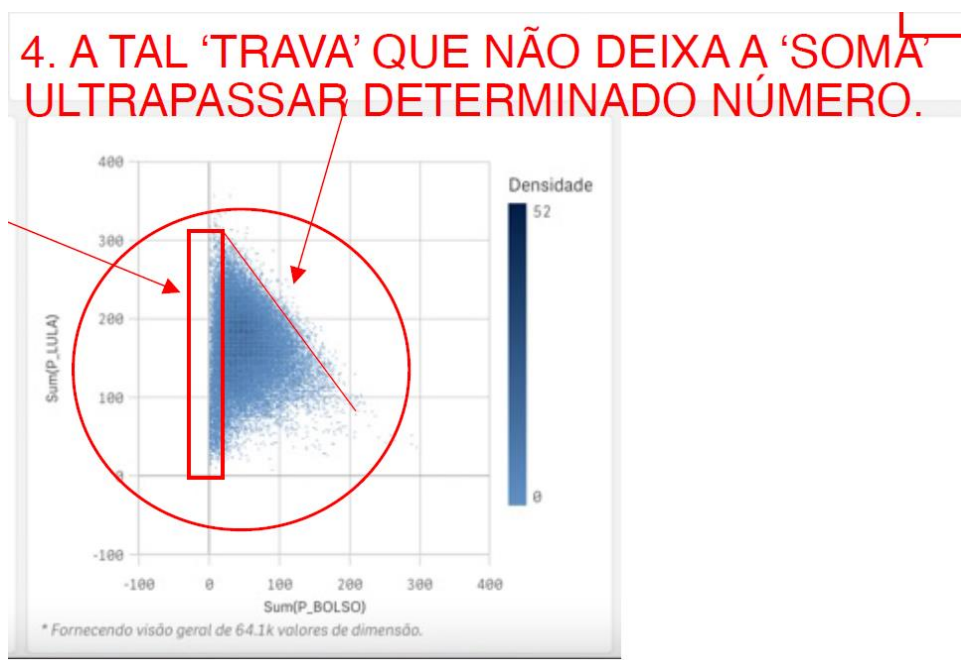
Importante reparar como o gráfico da direita está intencionalmente “achatado” no eixo X, levando à falsa impressão de que Bolsonaro teve menos votos nas urnas de modelos anteriores a 2020. Mas nos dois gráficos, na verdade, o número vai até a casa dos 200 votos.

Conclusão: a “auditoria” tentou demonstrar que os dois gráficos divergem, já que seriam visualmente diferentes, para induzir a conclusão de que, no da direita, referente às urnas mais antigas, houve tendência de mais votos para um candidato.

Mas os dois gráficos são, na verdade, muito parecidos. Se a escala deles não tivesse sido intencionalmente distorcida, a diferença que os autores dizem existir não apareceria visualmente desta maneira.

Além disso, o gráfico da esquerda contém menos dados que o da direita (cada ponto representa uma urna eletrônica). Isso porque o número de urnas do modelo 2020 (gráfico da esquerda) é menor do que o número de urnas dos demais modelos. No total, o número de urnas de todos os demais modelos é cerca de 50% maior que o número de urnas do modelo 2020. Isso gera uma diferença visual importante entre os dois gráficos, e torna inútil e enganosa a comparação entre eles.

4. O argumento da “auditoria” segundo o qual as urnas de modelos anteriores a 2020 foram manipuladas para favorecer um candidato é ilustrado com gráficos que demonstrariam a ocorrência desse fenômeno. Embora a construção desse argumento seja bastante confusa, há menção à existência de uma suposta “trava”, que “não deixa a soma [de votos] ultrapassar determinado número”:



Esse gráfico é mais um exemplo da falta de seriedade e de valor científico da “auditoria”, pois ele não mostra “trava” alguma. Afinal, considerando que todas as urnas obviamente só podem receber um número máximo e pré-determinado de votos, o gráfico mostra apenas que a soma dos votos dos dois candidatos que concorreram no segundo turno presidencial não pode ultrapassar o número de eleitores aptos a votar em cada seção. Ou seja, é redundante afirmar que não é possível “ultrapassar determinado número” de votos.

5. Ainda que as graves falhas analíticas e metodológicas já apontadas não existissem, os gráficos não são acompanhados de informações básicas, como médias, medianas, desvios padrão etc. Como explica o professor Bruno Speck, “A interpretação ‘no olho’

nunca é confiável, pois acabamos enxergando exatamente aquilo que queremos ver, principalmente quando os autores da ‘análise’ nos mostram justamente o que querem que o leitor enxergue. Os resultados encontrados, em um estudo sério, devem necessariamente ser traduzidos em dados numéricos”.

6. Influenciadores da extrema direita também estão usando a “auditoria” para ressuscitar um velho conteúdo desinformativo contra o sistema eletrônico de votação. Trata-se do falacioso argumento de que uma evidência de fraude seria o fato de que candidatos apoiados por Bolsonaro receberam um número de votos significativamente maior do que o próprio presidente.

Para isso, esses influenciadores usam os dados do primeiro turno de algumas seções eleitorais específicas, na vil tentativa de criar uma narrativa fantasiosa e infundada para explicar um fenômeno conhecido há muito tempo, que ocorre em várias democracias e que é estudado pela Ciência Política em vários lugares do mundo.

Para Bruno Speck, essa “incongruência” no comportamento do eleitor não é “suspeita” ou “indício de fraude”. “O que está por trás disso é a maior ou menor capacidade de ‘transferir’ votos, seja pelo partido, seja por lideranças, de uma eleição para outra (federal para estadual, majoritária para proporcional). Não é a Justiça Eleitoral ou as urnas que são responsáveis, mas o capital político do suposto puxador de votos”, explica.

7. Outro ponto da “auditoria” que está sendo explorado por influenciadores que negam a derrota eleitoral é o fato de Bolsonaro não ter recebido nenhum voto em algumas urnas. Se for considerado que os dados usados pelos autores estão corretos e não foram adulterados – o que não está comprovado –, no segundo turno, esse número seria de 143 urnas. Em termos estatísticos, é um número irrelevante. Representa cerca de 0,03% do total de seções eleitorais.

Além disso, é perfeitamente normal que, em algumas urnas, o fenômeno possa ocorrer. “A urna é uma unidade muito pequena. Nessas unidades pequenas, é perfeitamente possível que haja muita homogeneidade no comportamento eleitoral”, explica Bruno Speck. Ou seja, inversamente, quanto maior a amostragem, maior a probabilidade de que os números sejam mais próximos do resultado total. “Dentro do mar de quase meio milhão de urnas, não é estranho que algumas urnas tenham recebido zero voto em algum candidato”, conclui.

A análise pontual de cada urna seria outra forma de demonstrar a fragilidade do argumento desses conteúdos falaciosos. Em uma seção eleitoral em Confresa (MT), por exemplo, Bolsonaro não recebeu nenhum voto. A explicação é simples: trata-se de uma comunidade indígena. É normal que em localidades assim um único candidato a cargo majoritário receba todos os votos. Surpreende menos ainda que, após declarações, omissões e ausência de políticas públicas relacionadas a indígenas, Bolsonaro não seja bem avaliado por essa parcela da população. Neste caso, como na maioria, a explicação está na Ciência Política e não na tecnologia das urnas.

De todo modo, um dos grandes problemas da desinformação é que ela usa narrativas extremamente simplistas para explicar fenômenos que demandam explicações mais elaboradas. O ônus argumentativo é então invertido: rebater os argumentos falsos e falaciosos implica, em certa medida, assumir que eles são verdadeiros. Além disso, essa missão de escancarar a mentira requer trabalho e esforço muito maiores do que os

empregados na construção da desinformação. Neste caso, por exemplo, analisar cada uma das 143 seções eleitorais é muito mais trabalhoso do que genericamente insinuar que houve fraude. Assim, para não cair na cilada de analisar cada caso, o mais importante é desconstruir essa narrativa com o argumento de que, em termos estatísticos, demográficos e socioeconômicos, não há nada de anormal nesse fenômeno.

8. Conclusão: a **“auditoria” não tem nenhuma validade científica**. Ela não passa de um amontoado de informações desconexas, mas envernizadas com gráficos e números manipulados, com o objetivo de tentar conferir-lhe um manto de credibilidade e cientificidade, para minar a confiança no sistema eletrônico de votação e intoxicar com desinformação o debate público democrático .

“Se fosse submetida a revista científica com revisão por pares anônima, o ‘estudo’ seria rejeitado na primeira rodada de avaliação, pois não resiste ao primeiro sopro de perguntas básicas que qualquer acadêmico faria para testar sua qualidade”, conclui Speck.

Deste modo, a **ARTIGO 19** reitera sua confiança no sistema eletrônico de votação brasileiro e, a partir de trabalhos, estudos e pesquisas, vem buscando oferecer mais informação para ilustrar um debate relevante e atual: o dos sistemas eletrônicos de votação. Ao mesmo tempo, como já apontamos, não aceitamos que o tema seja tratado de forma leviana e com o intuito de poluir a arena de discussão com desinformação, em franco ataque às instituições, à democracia e ao Estado de Direito no Brasil. A temática das tecnologias do voto é crucial em qualquer democracia e fundamental para o tema da liberdade de expressão, de modo que esse debate deve ser feito com responsabilidade, visando ao aperfeiçoamento dos sistemas e ao desenvolvimento transparente das tecnologias eleitorais.