

GRUPO I – CLASSE V – Plenário
TC 014.328/2021-6 [Apenso: TC 025.548/2021-2]
Natureza: Relatório de Auditoria.
Órgão/Entidade: Tribunal Superior Eleitoral.
Representação legal: não há.

SUMÁRIO: RELATÓRIOS DE AUDITORIA INTEGRADA. AVALIAÇÃO DA SISTEMÁTICA DE VOTAÇÃO ELETRÔNICA. QUARTA ETAPA: SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO COM FOCO EM PROCESSOS, PROCEDIMENTOS E SISTEMAS. QUINTA ETAPA: REDE DE COMPUTADORES. AUDITABILIDADE. CUSTÓDIA DE DADOS. PREPARAÇÃO E REALIZAÇÃO DAS ELEIÇÕES GERAIS DE 2022. MONITORAMENTO DAS DELIBERAÇÕES ANTERIORES. NOVAS CONTRIBUIÇÕES PARA MELHORIAS. DETERMINAÇÃO E RECOMENDAÇÃO AO TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL.

RELATÓRIO

Adoto como relatório as instruções da Unidade de Auditoria Especializada em Governança e Inovação (AudGovernança) que se referem às quarta e quinta etapas da auditoria da sistemática da votação eletrônica a cargo da Justiça Eleitoral, que contou com a anuência de seu corpo dirigente (peças 296, 332 a 334, 412 a 414).

2. Antes de mais nada, verifico que consta à peça 296 o relatório complementar ao relatório principal da quarta etapa da auditoria, que reproduz os exames procedidos pela Unidade de Auditoria Especializada em Tecnologia da Informação (AudTI), responsável pela auditoria nas atividades de gestão de cópias de segurança, de incidentes do Tribunal Superior Eleitoral (TSE) e de gerenciamento de acesso do usuário (TC 007.901/2022-4). A AudGovernança também tratou do gerenciamento de acesso do usuário, mais especificamente sobre a gestão de senhas de oficialização dos sistemas eleitorais; o relatório não será reproduzido em razão da sensibilidade e da confidencialidade das informações para o negócio do TSE.

3. A seguir reproduzo o relatório da quarta etapa da fiscalização:

“1. INTRODUÇÃO

1.1. Identificação simplificada do objeto

1. A auditoria tem como objeto a sistemática brasileira de votação eletrônica à cargo da Justiça Eleitoral, sob a coordenação do Tribunal Superior Eleitoral (TSE). O trabalho está sendo realizado em etapas e tem por objetivo que o TCU, com fundamento no art. 71 da Constituição Federal, avalie o sistema eletrônico de votação brasileiro, no tocante à segurança, confiabilidade, auditabilidade e transparência e acompanhe o ciclo eleitoral 2022.

2. Foi autorizada, por meio de despachos do Ministro Bruno Dantas (TC 014.052/2021-0 e peças 18, 62 e 126, dos presentes autos), e motivada pela proposta do Ministro Raimundo Carreiro, levada à consideração do plenário do TCU, em 31/3/2021.

3. Está sendo realizada por etapas em duas vertentes principais, uma relacionada à análise dos riscos identificados e consubstanciados na Matriz de Planejamento (peça 13) e outra voltada ao acompanhamento das eleições de 2022, antes, durante e após a votação, conforme estratégia de atuação (peça 124). Sendo que a última etapa está prevista para conclusão em 31/3/2023.

4. A primeira, a segunda e terceira etapas culminaram nos Acórdãos 2522/2021-TCU-Plenário, de

20/10/2021 (peça 57), 3143/2021-TCU-Plenário, de 16/12/2021 (peça 118) e 1611/2022-TCU-Plenário, de 13/7/2022 (peça 222), todos da relatoria do Ministro Bruno Dantas.

5. O presente relatório corresponde à quarta etapa, com o objetivo de continuar a avaliação de aspectos relacionados à **Segurança da Informação com foco em Processos, Procedimentos e Sistemas** (auditoria nos Sistemas Eleitorais; Teste Público de Segurança – TPS, verificações feitas pelos Partidos Políticos, Polícia Federal e medidas adotadas pelo TSE), inerentes aos riscos de auditoria elencados no Apêndice A, às notícias sobre o acompanhamento dos atos e fatos relacionados às eleições de 2022 e ao monitoramento de recomendações anteriores.

6. As questões de auditoria e os riscos associados, tratados no presente relatório, constam no Apêndice A.

7. Cabe repisar que, conforme estratégia de atuação da equipe na presente auditoria (peça 124), as recomendações/determinações são monitoradas pela equipe, quando da execução de cada etapa subsequente, em atenção ao disposto no art. 17 da Resolução-TCU 315/2020. Esse monitoramento consta em tópico específico do presente relatório.

1.2. Antecedentes da auditoria

8. Com relação ao objeto da auditoria em si, os antecedentes estão descritos no relatório da primeira etapa da auditoria (peça 51), não sendo relevante a replicação nesse momento. Assim, serão abordados a seguir aqueles relacionados aos temas da quarta etapa (Segurança da Informação com foco em processos, procedimentos e sistemas).

9. A avaliação da segurança da informação, no âmbito da Administração Pública Federal, é matéria reiteradamente tratada pelo TCU. Destaca-se o levantamento acerca da Governança de Tecnologia da Informação na Administração Pública Federal, realizado pela Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (Sefti), em 2008, envolvendo 255 órgãos da Administração Pública Federal.

10. Nesse trabalho, o TCU recomendou ao Conselho Nacional de Justiça (CNJ), no tocante aos órgãos do Poder Judiciário, que promovessem ações com o objetivo de disseminar a importância do gerenciamento da segurança da informação, procedendo, inclusive mediante orientação normativa, ações voltadas à implantação e/ou aperfeiçoamento de gestão de mudanças, gestão de capacidade, classificação da informação, gerência de incidentes, análise de riscos de TI, área específica para gerenciamento da segurança da informação, política de segurança da informação e procedimentos de controle de acesso (item 9.1.3 do Acórdão 1603/2008 – Plenário. Relator: Ministro Guilherme Palmeira).

11. Essa preocupação também foi consignada em diversos outros acórdãos. A título exemplificativo mencionamos os Acórdãos 1233/2012, 3051/2014 e 882/2017, todos do Plenário, na relatoria dos Ministros Aroldo Cedraz, Weder de Oliveira (substituto) e Marcos Bemquerer Costa (substituto), respectivamente.

12. Assim, o Tribunal de Contas da União vem realizando, sistematicamente, levantamentos para conhecer melhor a situação da governança no setor público e estimular as organizações públicas. O mais recente levou ao Acórdão 2164/2021-TCU-Plenário, da relatoria do Ministro Bruno Dantas.

13. A situação da governança da Justiça Eleitoral, especificamente, será abordada em item respectivo, no tópico Informações Adicionais do presente relatório.

1.3. Objetivo, escopo e questões de auditoria dessa etapa de auditoria

14. No presente relatório, busca-se resposta às questões de auditoria e aos riscos relacionados no Apêndice A.

15. Além disso será abordado o monitoramento de recomendações dispostas nos acórdãos precedentes e relatos relacionados ao acompanhamento das eleições gerais de 2022.

1.4. Critérios e suas fontes

16. Foram identificadas as principais normas que regem as eleições em nosso País, bem como as

normas e boas práticas de segurança da informação e continuidade de negócios aplicáveis ao objeto de auditoria, inerentes à presente etapa da auditoria. Tais como:

- a) Lei 4.737/1965 (Código Eleitoral);
- b) Lei 6.996/1982 (Processamento eletrônico de dados nos serviços eleitorais);
- c) Lei 9.504/1997 (Normas gerais para as eleições);
- d) Resolução TSE 23.444, de 30/4/2015 (Teste Público de Segurança, TPS, nos sistemas eleitorais);
- e) Resolução TSE 23.673, de 14/12/2021 (Procedimentos de Fiscalização e Auditoria do Sistema Eletrônico de Votação) e alterações posteriores;
- f) Resolução TSE 23.644, de 1/7/2021 (Política de Segurança da Informação (PSI), no âmbito da Justiça Eleitoral);
- g) Resolução TSE 23.669/2021 (Atos gerais do processo eleitoral para as Eleições 2022);
- h) Resolução CNJ 370/2021 (Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário – Entic-Jud);
- i) Resolução CNJ 396/2021 (Estratégia Nacional de Segurança Cibernética do Poder Judiciário – Ensec-PJ);
- j) Portaria CNJ 162/2021 (Protocolos e Manuais criados pela Estratégia Nacional de Segurança Cibernética do Poder Judiciário – Ensec-PJ);
- k) Estratégia Nacional de Cibersegurança 2021 a 2024 Justiça Eleitoral;
- l) Portaria TSE 784/2017, de 20/10/2017 (Política de Gestão de Riscos do TSE);
- m) Portaria TSE 454/2021 (Norma de Controle de Acesso Físico e Lógico Relativos à Segurança das Informações e Comunicações do Tribunal Superior Eleitoral);
- n) Portaria TSE 455/2021 (Norma de Configuração Segura de Ambiente);
- o) Portaria TSE 456/2021 (Norma de Uso Aceitável de Ativos de TI);
- p) Portaria TSE 457/2021 (Norma de gerenciamento de backup e restauração de dados);
- q) Portaria TSE 458/2021 (Norma de Gestão de Ativos de TI);
- r) Portaria TSE 459/2021 (Norma de Gerenciamento de Logs);
- s) Portaria TSE 540/2021 (Norma de Desenvolvimento Seguro de Sistemas);
- t) ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013 (Código de prática para controles de segurança da informação);
- u) ABNT NBR ISO/IEC 27005:2019 (Gestão de Riscos de Segurança da Informação);
- v) ISO/IEC 27034-1:2011 (Segurança no Desenvolvimento de Software);
- w) ISO/IEC 27034-3:2018 (Segurança no Desenvolvimento de Software);
- x) ISO/IEC 33001:2015 (Avaliação de Processo de Software);
- y) Controles CIS, versão 8, do Center for Internet Security (Centro para Segurança da Internet, organização profissional internacional voltada para a cooperação em segurança cibernética);
- z) NIST SP 800-61, Guia de Tratamento de Incidentes de Segurança de Computadores do NIST (National Institute of Standards and Technology, agência governamental responsável por desenvolver padrões nas áreas de ciência, engenharia e tecnologia dos EUA).

17. A partir dessas normas e outras fontes de informações, a exemplo de manuais e estudos desenvolvidos por acadêmicos e pelo TSE, a equipe analisou os controles adotados pelo TSE associados aos riscos previamente elencados (Apêndice A), norteadores das questões de auditoria

ora em análise.

1.5. Métodos usados para coleta e análise dos dados

18. O trabalho foi conduzido em conformidade com as Normas de Auditoria do TCU (Portaria - TCU 280/2010), com o Manual de Auditoria Operacional, edição de 2020, e com os Padrões de Auditoria de Conformidade (Portaria-Segecex 26/2009). Também está alinhado aos princípios fundamentais de auditorias do setor público das Normas Internacionais das Entidades Fiscalizadoras Superiores (ISSAI 100).

19. A presente etapa da auditoria, cujo resultado está materializado neste relatório, trata da Segurança da Informação com foco em sistemas, processos e procedimentos e do acompanhamento da execução de todos os atos preparatórios, dos instrumentos de fiscalização e auditoria inerentes às eleições de 2022.

20. Na fase de execução, foram realizados os procedimentos elencados na Matriz de Planejamento, abrangendo as questões correspondentes e os riscos elencados no Apêndice A.

21. As demais etapas da auditoria buscam avaliar, oportunamente, outros aspectos relacionados à sistemática de votação, conforme estratégia constante nos autos (peça 124), cujo ciclo se completa mediante a conjugação de outros processos/atividades interligados, que ocorrem em três fases: antes da votação, no dia da votação e após a votação, conforme Resolução TSE 23.673/2021 (peça 208).

22. O relatório preliminar de fiscalização, inerente à etapa da auditoria ora em questão, foi enviado aos destinatários das possíveis deliberações até então elencadas (TSE), privilegiando a construção participativa das deliberações, em atenção aos arts. 14 e 15 da Resolução-TCU 315/2020 (peças 285-288). Em resposta, o TSE enviou suas ponderações (peças 291-294). Todas consideradas na elaboração do presente relatório.

1.6. Limitações

23. Tendo em vista os votos basilar e complementar, exarados pelo Ministro Relator (peças 59 e 60), do voto exarado pelo ministro revisor (peça 58), todos inerentes ao Acórdão 2522/2021-TCU-Plenário (peça 57), e do calendário eleitoral publicado em 16/12/2021, por meio da Resolução TSE 23.674/2021, tornou-se imperiosa a necessidade de adequações ao planejamento inicial, culminando com a apresentação de nova estratégia global de auditoria (peça 124).

24. A equipe de auditoria, concomitantemente, preparou e executou o acompanhamento presencial dos atos preparatórios das eleições de 2022, que aconteceram no período de 2/9 a 2/10/2022, e alcançaram os procedimentos de fiscalização e auditoria do sistema eletrônico de votação e os atos gerais do processo eleitoral, dispostos na Resoluções TSE 23.673/2021 e 23.669/2021. Esta ação contou com a participação de 54 auditores do TCU, em todos os Estados da Federação e no Distrito Federal, designados por meio da Portaria de Fiscalização - SecexAdministração 442, de 24 de agosto de 2022 (peça 228).

2. VISÃO GERAL DO OBJETO

2.1. Objetivos

25. Dentre os objetivos do sistema de votação eletrônica brasileiro, está o de garantir a segurança cibernética, no contexto da obrigação de mitigar riscos de fraude no processo eleitoral (art. 59, § 6º, arts .61 e 62, da Lei 9.504/1997). Para tanto o TSE e os TREs elaboraram a Estratégia Nacional de Cibersegurança – 2021/2024, para servir de direcionador para as diversas ações em segurança cibernética necessárias para o ganho de maturidade em capacidade de identificação, proteção, detecção, resposta e recuperação de incidentes de segurança relacionados com a presença das instituições referenciadas no ciberespaço (peça 190).

2.2. Responsáveis

26. A Estratégia Nacional de Cibersegurança da Justiça Eleitoral, a ser cumprida nos anos de 2021 a 2024, está em consonância com os diversos esforços nesse sentido, conduzidos no âmbito do

Poder Judiciário, como a publicação da Resolução CNJ 396, de 7/6/2021, que institui a Estratégia Nacional de Segurança Cibernética do Poder Judiciário (Ensec-PJ) e da Portaria 162, de 10/6/2021, que aprova Protocolos e Manuais criados pela referida norma, assim como da Política de Segurança da Informação da Justiça Eleitoral, instituída pela Resolução TSE 23.644/2021 (peça 190, p.19).

2.3. Relevância

27. Conforme já consignado no primeiro relatório (peça 51), a partir das eleições de 2000, praticamente 100% dos votos são registrados, contabilizados e totalizados de forma eletrônica, sem a intervenção humana, com a utilização da urna eletrônica. Como consequência, existe a necessidade de constante fiscalização e aperfeiçoamento dos mecanismos inerentes para conferir a máxima transparência, segurança, auditabilidade e confiabilidade do processo eleitoral.

28. Dessa forma é notória a necessidade de verificação de eventuais riscos ligados à segurança da informação com foco em sistemas, processos e procedimentos, visando assegurar que as eleições sejam realizadas de forma segura, confiável, transparente e legítima, fazendo prevalecer a democracia com o registro fidedigno da vontade dos eleitores, garantindo a lisura do processo eleitoral em todas as suas fases.

29. A segurança da informação (SI) visa garantir a integridade, confidencialidade, autenticidade e disponibilidade das informações processadas pela organização.

30. A informação é um ativo muito importante para qualquer instituição. Segundo o guia de boas práticas sobre segurança da informação do TCU, informações adulteradas, não disponíveis, sob conhecimento de pessoas de má-fé ou de concorrentes podem comprometer significativamente, não apenas a imagem da instituição perante terceiros, como também o andamento dos próprios processos institucionais. É possível inviabilizar a continuidade de uma instituição se não for dada a devida atenção à segurança de suas informações (peça 74).

31. Nesse sentido, dado a relevância e a abrangência desse tema, optou-se em abordagem, no tocante à sistemática de votação eletrônica, em mais de um momento: na etapa anterior da auditoria (SI com foco em pessoas); e nas etapas atual e seguinte (SI com foco em sistemas, procedimentos e processos).

2.4. Governança do objeto de auditoria

32. Os aspectos relacionados à governança da segurança da informação na Justiça Eleitoral e do objeto da auditoria, como um todo, já foram descritos nos relatórios anteriores da presente auditoria (peças 51 e 115) e não precisam ser replicados. Porém, cabe reforçar que no mapa estratégico do TSE, para o período de 2021 a 2026, consta, como uma de suas missões, garantir a legitimidade do processo eleitoral, definindo como um dos seus objetivos estratégicos assegurar essa legitimidade (<https://www.tse.jus.br/hotsites/catalogo-publicacoes/pdf/plano-estrategico-2021-2026.pdf>. Consulta em 14/6/2022).

2.5. Histórico do objeto

33. O objeto da presente etapa trata da continuação da abordagem relativa à segurança da informação com foco em sistemas processos e procedimentos, iniciada em etapas precedentes da presente auditoria, mais especificamente com relação ao Processo de Desenvolvimento Seguro de Sistemas, à Gestão de Incidentes, à Gestão do Controle de Acesso e às práticas de cópias de segurança (backup).

34. No âmbito do Poder Judiciário, e mais especificamente na Justiça Eleitoral, consta no segundo relatório da presente auditoria (peça 115, p.13 a 17) os detalhes com relação à estruturação e à regulamentação da segurança da informação e da segurança cibernética. Não sendo necessária a replicação. Sendo que eventuais acréscimos serão elencados na situação encontrada dos achados.

3. ACHADOS

35. A questão teórica envolvendo o tema em questão, no âmbito da justiça eleitoral, consta na Visão Geral do Objeto, e, principalmente no item 2.5.3 do relatório precedente da presente auditoria (peça 115, p.13 a 17). Por oportuno, replicamos a seguir alguns trechos a fim de facilitar o

entendimento dos achados relacionados:

60. A segurança da informação é definida como o conjunto de ações que objetivam viabilizar e assegurar a disponibilidade, a integridade, a confidencialidade e a autenticidade das informações (Glossário de Segurança da Informação elaborado pelo Departamento de Segurança da Informação do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI/PR), aprovado pela Portaria 93, de 26/9/2019).

61. Já a segurança cibernética é definida como o conjunto de ações voltadas para a segurança de operações, de forma a garantir que os sistemas de informação sejam capazes de resistir a eventos no espaço cibernético capazes de comprometer a disponibilidade, a integridade, a confidencialidade e a autenticidade dos dados armazenados, processados ou transmitidos e dos serviços que esses sistemas ofereçam ou tornem acessíveis (Glossário de Segurança da Informação elaborado pelo Departamento de Segurança da Informação do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI/PR), aprovado pela Portaria 93, de 26/9/2019).

63. No âmbito do Poder Judiciário, o Conselho Nacional de Justiça instituiu a Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD), estabelecendo as diretrizes para sua governança, gestão e infraestrutura, por meio da Resolução CNJ 370/2021.

64. Em seguida, instituiu a Estratégia Nacional de Segurança Cibernética do Poder Judiciário (ENSEC-PJ), por meio da Resolução CNJ 396/2021, contemplando:

I – temas relacionados à segurança da informação, de forma ampla, que sejam essenciais para segurança cibernética;

II – segurança física e proteção de dados pessoais e institucionais, nos aspectos relacionados à cibersegurança;

III – segurança física e proteção de ativos de tecnologia da informação de forma geral;

IV – ações destinadas a assegurar a disponibilidade, a integridade, a confidencialidade e a autenticidade de dados e de informações;

V – ações destinadas a assegurar o funcionamento dos processos de trabalho, a continuidade operacional e a continuidade das atividades fim e administrativas dos órgãos do Poder Judiciário;

VI – ações de planejamento, de sistematização e de normatização sobre temas atinentes à segurança cibernética;

VII – ações de comunicação, de conscientização, de formação de cultura e de direcionamento institucional com vistas à segurança cibernética; e

VIII – ações de formação acadêmica, formação técnica, qualificação e reciclagem de profissionais de tecnologia da informação e comunicação que atuam na área de segurança cibernética.

65. Especificamente no âmbito da Justiça Eleitoral, o TSE adotou as seguintes providências:

a) Aprovou a Política de Segurança da Informação da JE, por meio da Resolução 23.501/2016, posteriormente alterada pela Resolução 23.644/2021;

b) Em dezembro de 2018, designou o primeiro servidor para atuar em segurança da informação no TSE;

c) Estruturou, em 2019, a unidade de segurança cibernética, denominada de Seção de Gestão de Segurança de TI (SegTI), formalizada em 2020;

d) Consolidou, também em 2019, um Grupo de Trabalho em Segurança da Informação na JE, com o objetivo de estudar e propor soluções de cibersegurança;

e) Editou as seguintes portarias, tratando, em suma, de segurança e gestão de TI e SI, sendo em grande maioria, prolatadas em 2021:

Portaria	Data	Assunto
1008/2018	21nov2018	Comissão de SI
829/2020	19nov2020	Comissão de Cibersegurança
565/2020	29jul2020	Atualiza a Comissão de SI e dispões sobre o Gestor de SI
182/2021	30mar2021	Comissão de Contratação de Software Seguro
454/2021	13jul2021	Controle de Acesso Físico e Lógico
455/2021	13jul2021	Configuração Segura de Ambiente
456/2021	13jul2021	Uso Aceitável de Ativos de TI
457/2021	13jul2021	Gerenciamento de Backup
458/2021	13jul2021	Gestão de Ativos de TI
459/2021	13jul2021	Gerenciamento de Logs
460/2021	13jul2021	Gerenciamento de Vulnerabilidades
540/2021	13jul2021	Desenvolvimento Seguro de Sistemas

f) Criou, em julho de 2021, a

Estratégia Nacional de Cibersegurança da JE – 2021, em consonância, dentre outras normas, com a Estratégia Nacional de Segurança Cibernética do Poder Judiciário, instituída pela Resolução CNJ 396/2021;

g) Elaborou a Estratégia Nacional de Cibersegurança TSE e TREs 2021-2024, consolidando conceitos fundamentais sobre cibersegurança e descrevendo os eixos estruturantes da Estratégia Nacional de Cibersegurança da Justiça Eleitoral, englobando o Tribunal Superior Eleitoral, os Tribunais Regionais Eleitorais e as Zonas Eleitorais dispersas pelo país, tendo como objetivo servir de direcionador para as diversas ações em segurança cibernética necessárias para o ganho de maturidade em capacidade de identificação, proteção, detecção, resposta e recuperação de incidentes de segurança relacionados com a presença das instituições referenciadas no ciberespaço (peça 73).

66. A estratégia está em consonância com outras iniciativas em curso no Poder Judiciário, tais como a Resolução CNJ 396/2021, que institui a Estratégia Nacional de Segurança Cibernética do Poder Judiciário (ENSEC-PJ), e a Portaria CNJ 162/2021, que aprova protocolos e manuais criados pela referida norma, bem com a Política de Segurança da Informação da Justiça Eleitoral.’

36. O tema em questão está associado à questão 4 da auditoria (Apêndice A), cuja análise levou aos achados a seguir explanados e aos achados constantes em peça apartada ao relatório.

3.1. Achado 1 - Implementação parcial do Processo de Desenvolvimento Seguro de Sistemas

3.1.1. Situação encontrada

37. O Processo de Desenvolvimento Seguro de Sistemas do TSE, apesar de ter diversos procedimentos sendo efetivados, não se encontra totalmente implementado.

38. A importância desse processo é descrita na norma internacional ISO/IEC 27034-1:2011, ainda não internalizada no Brasil pela ABNT, que trata da segurança de sistemas aplicativos. Essa norma é um desdobramento da NBR 27001 que especifica os requisitos para estabelecer, implementar, manter e aperfeiçoar continuamente um sistema de gestão da segurança da informação (ISMS). Na introdução da ISO/IEC 27034-1:2011, é destacado:

‘Os aplicativos devem ser protegidos contra vulnerabilidades que podem ser inerentes ao próprio aplicativo (por exemplo, defeitos de software), aparecer durante o ciclo de vida do aplicativo (por exemplo, por meio de alterações no aplicativo) ou surgir devido ao uso do aplicativo em um contexto para o qual não foi destinado.

Uma abordagem sistemática para aumentar a segurança de aplicativos fornece evidências de que as informações usadas ou armazenadas pelos aplicativos de uma organização estão

adequadamente protegidas.

As aplicações podem ser adquiridas por meio de desenvolvimento interno, terceirização ou compra de um produto comercial. Os aplicativos também podem ser adquiridos por meio de uma combinação dessas abordagens que podem introduzir novas implicações de segurança que devem ser consideradas e gerenciadas.

Exemplos de aplicações são sistemas de recursos humanos, sistemas financeiros, sistemas de processamento de texto, sistemas de gerenciamento de clientes, firewalls, sistemas antivírus e sistemas de detecção de intrusão.

Ao longo de seu ciclo de vida, um aplicativo seguro exibe características de pré-requisito de qualidade de software, como execução e conformidade previsíveis, além de atender aos requisitos de segurança de uma perspectiva de desenvolvimento, gerenciamento, infraestrutura tecnológica e auditoria. Processos e práticas de segurança aprimorados - e as pessoas qualificadas para executá-los - são necessários para criar aplicativos confiáveis que não aumentem a exposição ao risco além de um nível aceitável ou tolerável de risco residual e ofereçam suporte a um ISMS eficaz.

Além disso, um aplicativo seguro leva em consideração os requisitos de segurança decorrentes do tipo de dados, do ambiente de destino (contextos comerciais, regulatórios e tecnológicos), dos atores e das especificações do aplicativo. Deve ser possível obter evidências que demonstrem que um nível aceitável (ou tolerável) de risco residual foi alcançado e está sendo mantido.' (tradução livre)

39. A NBR 27002:2013, na Seção 14, indica como objetivo da segurança na aquisição, desenvolvimento e manutenção de sistemas: 'garantir que a segurança da informação seja parte integrante de todo o ciclo de vida dos sistemas de informação'. Para tanto, conforme estabelecido no objetivo de controle 14.2, os requisitos de segurança da informação têm que estar presentes no projeto, no desenvolvimento, na implementação e na manutenção dos sistemas. Além disso, deve ser estabelecida uma política de desenvolvimento seguro (item 14.2.1) para 'que regras para o desenvolvimento de sistemas e software sejam estabelecidas e aplicadas aos desenvolvimentos realizados dentro da organização'.

40. No mesmo sentido, o framework de segurança da informação CIS, versão 8, no Controle 16 – Segurança de Aplicações, indica que se 'estabeleça e mantenha um processo seguro de desenvolvimento de aplicações. No processo, trate de itens como: padrões de design de aplicação seguro, práticas de codificação seguras, treinamento de desenvolvedor, gestão de vulnerabilidade, segurança de código de terceiros e procedimentos de teste de segurança de aplicação. Revise e atualize a documentação anualmente ou quando ocorrerem mudanças significativas na empresa que possam impactar esta medida de segurança' (item 16.1).

41. Para atender às melhores práticas internacionais, o TSE editou em 23/8/2021, a Portaria TSE 540 que 'dispõe sobre a instituição da Norma de Desenvolvimento Seguro de Sistemas, relativa à Política de Segurança da Informação do TSE', aplicando-se os termos e definições conceituados na Portaria TSE 444, de 8 de julho de 2021.

42. A Portaria TSE 540/2021 contém definições sobre:

- a) Arquitetura e Padrões de Desenvolvimento de Sistemas;
- b) Ambientes e Padrões de Desenvolvimento de Sistemas;
- c) Projetos de Sistemas;
- d) Codificação de Sistemas;
- e) Ambiente de Compilação e Implantação de Software;
- f) Gestão de Identidades, Autenticação e Certificação Digital;
- g) Registros de Log dos Sistemas;

h) Ciclo de Vida dos Sistemas;

i) Inventário de Sistemas.

43. No art. 38 dessa portaria ficou estabelecido o prazo de doze meses, a partir da sua publicação, para implementação do Processo de Desenvolvimento Seguro de Sistemas, ou seja, 24/8/2022.

44. No que diz respeito à Arquitetura e Padrões de Desenvolvimento de Sistemas (arts. 3º a 10), foi constatado que o TSE implementou a padronização de repositórios de armazenamento de dados para o desenvolvimento de sistemas (art. 4º da portaria), utilizando as ferramentas GitLab e o Nexus Repository como repositórios de códigos e bibliotecas. Além disso, foram estabelecidas arquiteturas de referência para as linguagens de desenvolvimento de sistemas (art. 10). Há arquitetura de referência publicada e mantida para a linguagem Java (Derivada Spring, Java Web, Java Desktop) e para o *frontend* Angular. Nos outros requisitos referentes à Arquitetura e Padrões de Desenvolvimento de Sistemas houve implementação parcial ou ainda não foram implementados.

45. Deve ser destacado, também, que os profissionais vinculados aos contratos de desenvolvimento e manutenção de sistemas e de infraestrutura devem assinar Termo de Confidencialidade para acessar códigos desenvolvidos ou sob custódia do TSE e para acessar ambientes de execução para o desenvolvimento, testes, homologação e produção dos sistemas.

46. Na definição dos Ambientes e Padrões de Desenvolvimento de Sistemas (arts. 11 a 15), todos os artigos foram implementados com exceção do art. 12 (acerca de os ambientes de desenvolvimento, testes e homologação deverem reproduzir o mais fielmente possível o ambiente de produção, para fins de redução de vulnerabilidades de segurança), que apesar do uso dos recursos Container Docker ou Ansible para alguns sistemas, será necessário estender o uso a todas as aplicações.

47. No que tange ao Projeto de Sistemas (arts. 16 a 18), os requisitos foram implementados parcialmente ou ainda não foram implementados. Cumpre informar que durante a integração contínua dos sistemas, são realizadas validações de segurança no código-fonte através de ferramentas como SonarQube, Fortify e DependencyCheck/DTrack.

48. Em relação à Codificação de Sistemas (arts. 19 e 20), os requisitos foram implementados parcialmente. Deve ser destacado que o TSE adquiriu o Micro Focus Fortify, ferramenta de análise estática de código, recém-implantada, e já concluiu as fases de repasse de conhecimento às equipes e operação assistida. Porém apenas uma quantidade inicial de projetos já foi incluída na ferramenta. A inserção dos demais projetos, dentro do limite das licenças adquiridas, encontra-se em fase inicial.

49. Na definição do Ambiente de Compilação e Implantação de Software (arts. 21 a 24), foram definidos e documentados os procedimentos de implantação de software nos ambientes de desenvolvimento, homologação e produção (art. 23). O AgiTSE, framework de Desenvolvimento de Software do TSE, documenta esses procedimentos desde 2019. Os demais requisitos tiveram implementação parcial.

50. No que tange à Gestão de Identidades, Autenticação e Certificação Digital (arts. 25 e 26), os requisitos relativos à segurança dos sistemas expostos externamente pelo TSE (art. 26) foram implementados, no entanto, os requisitos da autenticação de usuários nos sistemas (art. 25) foram implementados apenas parcialmente.

51. No que diz respeito aos Registros de Log dos Sistemas (arts. 27 a 29), os requisitos foram implementados parcialmente. Para melhor atender a estes requisitos, o TSE encontra-se em fase de implantação de um Centro de Operações de Segurança (SOC) em parceria com o Serpro, contando com uma solução de Gestão de Informações e Eventos de Segurança (SIEM).

52. Em relação ao Ciclo de Vida dos Sistemas (arts. 30 e 31), especialmente, na definição de regras de descarte, descontinuação e transição segura de sistemas e base de dados previstas na Política de Segurança da Informação, apesar do esforço do TSE, esses requisitos ainda não foram implementados.

53. Nos que se refere ao Inventário de Sistemas (arts. 32 a 34), todos os sistemas desenvolvidos internamente ou de propriedade do TSE foram claramente identificados e inventariados no Sistema Hórus, entretanto, para implementar todas as informações necessárias para conclusão do inventário de sistemas, o TSE encontra-se em fase de definição de solução de gestão de ativos.

54. Diante das informações coletadas, conclui-se que, apesar da conclusão de diversos requisitos necessários para implementação do Processo de Desenvolvimento Seguro de Sistemas do TSE, ainda há aspectos importantes a serem desenvolvidos.

55. Deve ser destacado, também, a necessidade de conscientizar os profissionais envolvidos no processo de desenvolvimento de sistemas nos temas da segurança da informação, especialmente, em segurança de software e codificação segura, conforme a Medida de Segurança 16.9 dos Controles CIS:

‘Certifique-se de que todo o pessoal de desenvolvimento de software receba treinamento para escrever código seguro para seu ambiente de desenvolvimento e responsabilidades específicas. O treinamento pode incluir princípios gerais de segurança e práticas padrão de segurança de aplicações. Conduza o treinamento pelo menos uma vez por ano e projete de forma a promover a segurança dentro da equipe de desenvolvimento e construir uma cultura de segurança entre os desenvolvedores.’

56. Corroborando esse entendimento, a norma GSI/PR – NC16 – Desenvolvimento de Sistemas (Norma Complementar do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República), de 21/11/2012, estabelece que os órgãos da Administração Pública Federal devem planejar procedimentos relacionados à obtenção de software seguro em consonância com suas respectivas Políticas de Segurança da Informação (PSI) e promover a conscientização em segurança de software a todos os envolvidos no processo de obtenção de softwares.

57. No Despacho da STI de 24/8/2022, SEI 2167046 (peça 267), o TSE informa que o Processo de Desenvolvimento Seguro de Sistema está parcialmente implementado e que:

‘A expectativa é que a partir da contratação de serviços de desenvolvimento seguro, ênfase final de conclusão (Processo SEI 2021.00.000001958-5) esse aprimoramento possa ser acelerado. Em razão de algumas adversidades decorrentes do atual cenário político brasileiro, outras ações de segurança da informação precisaram ser priorizadas, o que gerou atraso na contratação em tela, sobrecarga de trabalho nas unidades que atuam com a segurança da informação, o que não permitiu uma dedicação maior dos times para o cumprimento do prazo estabelecido na portaria.

A expectativa é que ultrapassadas as demandas atuais de realização das eleições majoritárias de 2022 e concluída a contratação supracitada, seja possível para esta secretaria elaborar um plano de ação e um cronograma de implantação da norma.’ (grifo nosso)

3.1.2. Objeto

58. Processo de Desenvolvimento Seguro de Sistemas.

3.1.3. Critérios

- a) Portaria TSE 540/2021 – Norma de Desenvolvimento Seguro de Sistemas no TSE;
- b) Resolução TSE 23.444/2015 – Teste Público de Segurança, arts. 3º, 24 e 25;
- c) Resolução TSE 23.644/2021 – Política de Segurança da Informação do TSE, art. 9º;
- d) Resolução TSE 23.669/2021 – Atos Gerais do Processo Eleitoral para Eleições 2022, art. 86;
- e) Resolução TSE 23.673/2021 – Procedimentos de Fiscalização e Auditoria do Sistema Eletrônico de Votação, arts. 5º, 6º, 9º, 20, 41 e 42;
- f) NBR 27002:2013 – Segurança da Informação, Seção 14;
- g) ISO/IEC 27034-1:2018 – Segurança no Desenvolvimento de Sistemas Aplicativos, Introdução;

- h) ISO/IEC 27034-3:2018 – Segurança no Desenvolvimento de Sistemas Aplicativos, itens 5, 6 e 7;
- i) Controles CIS – versão 8, Capítulo 16;
- j) Norma Complementar GSI/PR – NC16 – Desenvolvimento de Sistemas, itens 4 a 7.

3.1.4. Evidências

- a) Extrato Entrevista 20/10/2021 (peça 92);
- b) Extrato Entrevista 2/8/2022 (peça 283);
- c) Despacho STI de 24/8/2022, SEI 2167046 (peça 267)
- d) Framework de Desenvolvimento de Software do TSE, AgiTSE (peça 284).

3.1.5. Causas

- a) Insuficiência de recursos humanos capacitados para implementar as ações de segurança;
- b) Inexistência de unidade especializada para a gestão de segurança da informação (Achado 3 do 2º Relatório);
- c) Não implementação do processo de gestão de riscos de segurança da informação (Achado 4 do 2º Relatório);
- d) Falta de um programa permanente com ações planejadas, regulares e efetivas de treinamento e conscientização em segurança da informação (Achado 5 do 2º Relatório).

3.1.6. Efeitos

- a) Comprometimento da Segurança da Informação;
- b) Dificuldade de implantação da PSI;
- c) Maior vulnerabilidade dos sistemas e aplicativos, facilitando invasões aos sistemas e ao site do TSE.

3.1.7. Comentários dos gestores

59. Ao apresentar os comentários sobre o conteúdo, conclusões e proposta de encaminhamento inerentes ao presente achado, em atenção ao relatório preliminar da presente etapa da auditoria, o TSE manifestou ciência e concordância, sem ressalvas, com as conclusões e com a proposta de encaminhamento da equipe e informou que já deu início a levantamento interno para identificar as lacunas na implementação do processo de desenvolvimento de software, visando dar suporte à elaboração de futuro plano de ação, conforme proposta de encaminhamento (peça 292).

3.1.8. Conclusão

60. Diante do exposto, verifica-se que, apesar do TSE já ter avançado em diversos aspectos no Processo de Desenvolvimento Seguro de Sistemas, muitos procedimentos ainda precisam ser executados para a implementação plena da Portaria TSE 540/2021.

3.1.9. Proposta de encaminhamento

61. Determinar ao TSE que elabore um plano de ação, contendo as atividades, responsáveis e cronograma com previsão de realização das ações, para a completa implementação da Portaria TSE 540/2021 (Processo de Desenvolvimento Seguro de Sistemas).

3.2. Achado 2 – Ausência de certificação do hardware da urna eletrônica e do processo de desenvolvimento do software utilizado na sistemática de votação eletrônica ou de estudo que demonstre a não relevância de tais procedimentos

3.2.1. Situação encontrada

62. Não realização de certificação do hardware da urna eletrônica e do processo de desenvolvimento dos softwares utilizados na sistemática de votação eletrônica, nem de avaliação da relevância de tais procedimentos ou justificativas, por parte do TSE.

63. Questionado sobre a existência ou de estudos visando a certificação das urnas eletrônicas, o TSE, por meio da Informação Cotel/STI 13/2022, de 23/8/2022, SEI 2165004 (peça 268), informou:

a) se há certificações no hardware da ISSO eleitorais.

As urnas eletrônicas são especificadas para atenderem a diversas normas nacionais e internacionais, por meio de laudos emitidos por instituições acreditadas pelo INMETRO. A portaria INMETRO nº 170, de 10 de abril de 2012, define a certificação voluntária para Bens de Informática e lista um rol de normas para tal certificação. A urna eletrônica foi testada conforme tais normas, por laboratórios acreditados pelo INMETRO, resultando em laudos de tais laboratórios.

A norma internacional IEC 60950-1, de segurança de operação do equipamento, foi avaliada pelo CertLab – Laboratório de Ensaios Elétricos e Magnéticos. As normas internacionais de Compatibilidade Eletromagnética IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC61000-4-8, IEC 61000-4-11, IEC-61000-3-2, IEC-61000-3-3 foram avaliadas pelo LIT – Laboratório de Integração e Testes, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), além da norma IEC 61000-6-3 em atendimento às normas europeias CISPR22 e CISPR24 descritas na Portaria do INMETRO.

O TSE também exigiu normas que não são descritas na referida portaria, tais como: IEC 61000-6-3 para garantir a imunidade eletromagnética irradiada do teclado do eleitor, IEC-61000-4-2, IEC-61000-4-4 e IEC-61000-4-6 para avaliação da interface de fone de ouvido da urna, IEC 62133-2, ISSO38.3 e IEC61960-3 para a bateria da urna. As embalagens são ainda testadas pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT e a flamabilidade do plástico utilizado na urna é certificada conforme norma UL 94HB.

Por fim, o perímetro criptográfico, denominado MSE – Módulo de Segurança Embarcado, responsável pela maior parte da segurança criptográfica da urna, foi certificado conforme um conjunto de requisitos superior ao Manual de Condutas Técnicas 3 (MCT-3) do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação – ITI, mas apresentando características superiores a este, atendendo a diversos outros requisitos do MCT-7, do mesmo instituto. Deste modo, o Módulo de Segurança Embarcado da urna eletrônica é certificado ICP-Brasil, com características superiores aos tokens criptográficos disponíveis no mercado. Esta é uma certificação INMETRO, com testes realizados pelo LASPI – Laboratório de Aplicações Tecnológicas para o setor Produtivo e Industrial, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), laboratório também devidamente acreditado pelo INMETRO. O organismo de certificação de produto de tais testes foi a NCC Certificações.

b) o TSE entende como relevante a aplicação de certificações no hardware, ou já houve algum estudo sobre o tema?

O ciclo de vida de uma urna eletrônica, desde os estudos técnicos preliminares, elaboração do Projeto Básico e edital até a entrega das urnas, passando diversas etapas (ex: projeto, protótipos, qualificação, produção e entrega), tem durado vários anos. O entendimento da equipe técnica é que **como não há obrigação de certificação do produto**, conforme descrito na resposta anterior, os processos de certificação devem se ater aos mais importantes, tal como a segurança do perímetro criptográfico. Outras questões necessitam apenas de laudos dos laboratórios de conformidade com as normas. Isso evita um prolongamento do tempo entre a contratação da empresa que projetará em conjunto com o TSE a urna até o Modelo de Produção (cabeça de série). Logo, em sua maioria, o atendimento à maioria das normas é verificado por meio de laudos emitidos por entidades capazes de realizar tais testes, com acompanhamento por servidores do TSE. Portanto, a priori, **esta equipe técnica não vê maiores vantagens na certificação de todo o hardware das urnas eletrônicas.** (grifo nosso)

64. Assim, o TSE deixa claro que não há certificação de todo hardware da urna eletrônica. Registrando, contudo, que, os componentes das urnas eletrônicas foram testados conforme normas nacionais e internacionais, por laboratórios acreditados pelo INMETRO, e o resultados constam em laudos de tais laboratórios.

65. Também deixa claro, porém sem apresentar maiores detalhes para fundamentar essa conclusão,

que não vê vantagens na certificação de todo o hardware das urnas eletrônicas.

66. De fato, as avaliações mencionadas pelo TSE podem levar à conclusão de que os componentes da urna eletrônica atendem aos mais altos padrões de qualidade. Já que foram aferidos pelas certificações as quais foram submetidos. Assim, depreende-se que estamos falando de um produto que tem qualidade e atende às especificações para a qual foi projetado, prototipado e produzido.

67. No entanto, conforme o próprio TSE admite, não há uma aferição individual e independente de cada urna eletrônica, ou seja, realizada por uma entidade que não faça parte da Justiça Eleitoral. Em tese, isso poderia trazer mais confiabilidade e segurança ao hardware da urna eletrônica.

68. Dessa forma, em que pese o TSE já ter se pronunciado acerca de não ver vantagens na certificação de todo o hardware das urnas eletrônicas, mostra-se relevante a realização de um estudo mais aprofundado nesse sentido. Avaliando, notadamente, o custo-benefício e deixando claro os prós, contras e a conclusão, de forma fundamentada, a certa da opção ou não pela certificação para a Justiça Eleitoral.

69. Noutra esteira, com relação à existência de certificações ou de estudos visando a certificação do software utilizado nas urnas eletrônicas, o TSE, por meio da Informação Sevin/Cotel/STI 13/2022, de 23/8/2022, SEI 2164907 (peça 268), assim se pronunciou:

‘Com relação à questão sobre a existência de certificações de software, para o Ecossistema da Urna não há certificações aferidas por entidade certificadora.

Informa-se também que não há estudos no presente momento relacionados à aplicação de certificações relacionadas aos produtos ou processos afeitos ao Ecossistema da Urna.

É importante destacar que o desenvolvimento de sistemas eleitorais, em especial para a urna eletrônica, está relacionado a domínio de negócio muito especializado, só comparável àquele aplicado por outras autoridades eleitorais em diferentes países. Ainda assim, um processo eleitoral de um país é substancialmente diferente daquele de outro país devido a questões culturais e de legislação. Por isso, não há uma norma internacional aplicável a sistemas eleitorais. Portanto, **não há uma certificação internacional aplicável ao processo eleitoral brasileiro e a seus sistemas informatizados.**

Por outro lado, **seria possível avaliar a conveniência de implantação de algum processo de certificação relacionado ao processo de desenvolvimento**, de aferição de qualidade ou adoção de práticas relacionadas à segurança da informação. Contudo, tal avaliação não é objeto de estudo desta unidade técnica, uma vez que seria de aplicação geral sobre esta Secretaria de Tecnologia da Informação.

Finalmente, é preciso destacar que o conjunto de **software** do Ecossistema da Urna é continuamente **submetido a auditoria por diversas entidades com conhecimento especializado**. A presente fiscalização tem por objetivo aferir o correto funcionamento do sistema e a sua qualidade interna, assim como a correta aplicação de mecanismos de segurança da informação. Além disso, é possível verificar que os mecanismos de segurança e criptografia aplicados no Ecossistema da Urna estão em patamar de superior às recomendações usualmente disponíveis para desenvolvimento seguro de aplicações. Esse cenário mitiga eventuais riscos que venham a estar relacionados à ausência de qualquer processo de certificação sobre o software.’

70. Como foi informado, devido à diversidade de legislação eleitoral e de equipamentos utilizados nas eleições em todo o mundo, provavelmente é impossível estabelecer-se uma certificação específica para softwares eleitorais.

71. No entanto, o que os especialistas e acadêmicos demandam é a certificação do processo de desenvolvimento de software. Para tanto, existem diferentes modelos nacionais e internacionais para certificação do processo de software tais como MPS.BR (Melhoria do Processo de Software Brasileiro) e CMMI (Capability Maturity Model Integration).

72. Evidentemente, a posse de uma certificação não garante nem a qualidade nem o sucesso dos

aplicativos, mas aumentaria sobremaneira a confiança da sociedade, dos especialistas e acadêmicos sobre o processo de desenvolvimento utilizado e os softwares resultantes.

73. A norma ISSO/IEC 27034:2018, que trata da Segurança no Desenvolvimento de Sistemas Aplicativos, em sua introdução, estabelece como um de seus princípios que ‘a segurança do aplicativo deve ser demonstrada’. Há duas formas complementares para essa demonstração: a certificação do processo e as auditorias periódicas nos sistemas. As auditorias periódicas nos sistemas já são realizadas, o que se propõe aqui é justamente a realização de estudos para se verificar os aspectos relativos à certificação do processo de software.

74. A norma NBR 15504-1:2008 – Avaliação de Processo de Software, norma substituída pela ISSO/IEC 33001:2015, ainda não internalizada pela ABNT, indicava entre os benefícios da certificação:

- a) a redução das incertezas dos usuários do sistema por permitir que os riscos associados com a capacidade dos desenvolvedores sejam identificados com antecedência;
- b) a identificação de controles apropriados para a contenção de riscos;
- c) a possibilidade do uso de uma abordagem para avaliação de processos pública e compartilhada; e
- d) a indução à melhoria contínua do processo de software, indicando áreas prioritárias de atuação.

75. Da mesma forma que a recomendação feita sobre a certificação de hardware, recomenda-se a realização de estudos para verificar qual a melhor certificação de processo de desenvolvimento de softwares deverá ser buscada, os custos estimados para tanto e quanto essa ação poderá contribuir para aumentar a credibilidade do sistema de votação eletrônica.

76. Verifica-se que não há uma certificação do processo de desenvolvimento de software eleitoral e não há uma avaliação independente do hardware da urna, que pode ser entendida com uma lacuna em diretrizes internacionais sobre transparência e observação, bem como em *accountability*.

77. Por oportuno, trazemos à baila diretrizes internacionais para uso da votação eletrônica, notadamente sobre a certificação, disciplinadas em normas do Conselho da Europa (CoE) e do Comitê de Assistência Eleitoral dos EUA (EAC).

78. O Conselho da Europa, composto por 47 estados membros, incluindo todos os membros da União Europeia e outros países, estabeleceu padrões intergovernamentais de voto eletrônico por meio da Recomendação CM/Rec (2017)51 (<https://rm.coe.int/0900001680726f6f> (*coe.int*) acesso em 24/10/2022).

79. Nesse sentido colacionamos a seguir trechos do artigo intitulado de Auditoria da Votação Eletrônica: Possibilidades de Atuação do Controle Externo (<https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/auditoria-da-votacao-eletronica-possibilidades-de-atuacao-do-controle-externo-8a81881F750376EF0175508B4BBD0AA8.htm>. Acesso em 24/10/2022).

‘Os componentes do sistema de voto eletrônico devem ser disponibilizados para fins de verificação e certificação. A avaliação de que os sistemas de votação eletrônica funcionam corretamente e que há a manutenção da segurança é essencial. O meio para conseguir isso é a avaliação independente ou certificação do sistema como um todo ou de seus componentes. A avaliação pode ser realizada, por exemplo, divulgando o projeto do sistema, permitindo a inspeção dos detalhes da documentação, divulgando o código-fonte, permitindo a inspeção de componentes, de relatórios de certificação, bem como por testes aprofundados de segurança (CONSELHO DA EUROPA, 2017c, p. 14)

As normas de auditoria da Intosai conceituam a *accountability* pública como a obrigação que as pessoas ou entidades têm, às quais se tenham confiado recursos, incluídas as empresas e corporações públicas, de assumir as responsabilidades de ordem fiscal, gerencial e programática que lhes foram conferidas, e de informar a quem lhes delegou essas responsabilidades. Há a obrigação imposta à entidade auditada de demonstrar que administrou ou controlou os recursos que lhe foram confiados em conformidade com os termos da atividade designada. (BRASIL. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2011).

Quanto à *accountability*, o CoE (2017c, p. 15) destaca que deverão ser desenvolvidos requisitos técnicos, de avaliação e certificação que reflitam os princípios legais e democráticos relevantes associados à votação eletrônica. Enfatiza que o órgão responsável pela eleição deve desenvolver requisitos para os sistemas de votação eletrônica, bem como para avaliações técnicas que vão desde testes até a certificação formal de sistemas de votação eletrônica. Essas condições visam garantir que o sistema foi concebido em conformidade com uma eleição democrática e que ele opera corretamente, ou seja, faz exatamente o que é suposto fazer. Esses requisitos devem manter-se atualizados ao longo do tempo.

Os sistemas de votação eletrônica devem ser avaliados periodicamente e, em especial, após quaisquer alterações significativas, por organismo independente e competente que verificaria a conformidade do sistema de votação eletrônica e de qualquer tecnologia de informação e comunicação com os requisitos técnicos. Isto pode assumir a forma de certificação formal ou outro controle apropriado. A existência de controles adequados fornece provas quanto à compatibilidade do sistema com requisitos técnicos. O valor agregado de tal controle não é apenas assegurar que um sistema de votação eletrônica esteja em conformidade com os requisitos e padrões, mas também seja uma ferramenta importante no estabelecimento da confiança na votação eletrônico (CONSELHO DA EUROPA, 2017c, p. 15).⁷

80. Além disso a mencionada Recomendação prevê que haja um programa de testes e certificação dos sistemas de votação eletrônica com o propósito de ser realizado por meio de testes independentes.

81. Já o Comitê de Assistência Eleitoral dos EUA edita normas sobre voto eletrônico que orientam os estados americanos, chamadas de diretrizes do sistema de votação voluntária (Voluntary Voting System Guidelines – VWSG).

82. Quanto a transparência cabe trazer à baila os seguintes trechos do mesmo artigo já qualificado no parágrafo supra:

‘Quanto a transparência, o CoE (2017c) orienta que os componentes físicos e lógicos do sistema de votação eletrônico devem ser verificados e certificados. No caso brasileiro, não há a divulgação extensiva do código-fonte, havendo acesso durante os TPS. Aranha et al (2018) consideram que, nesses eventos, é possível examinar os mecanismos de segurança por alguns dias, o que permite encontrar vulnerabilidades e sugerir correções, sendo uma alternativa útil para realizar análises independentes de segurança.

O TSE detém o código-fonte, bem como define o *hardware* da urna eletrônica, havendo uma centralização do processo, o que assegura ao órgão um controle alto sobre a votação eletrônica, não havendo certificação externa dos componentes ou *software*. Isso leva ao órgão ter uma alta confiança na votação eletrônica, deixando, porém, a própria JE como quase que a única fonte de informações sobre a segurança da votação eletrônica.’

83. Ante o exposto, em que pese a afirmação do TSE de que não há obrigação de certificação e de que a equipe técnica não vê maiores vantagens na certificação, por meio da Informação Cotel/STI 11/2022, de 23/8/2022, SEI 2165004 (peça 269), pelos argumentos expostos, a certificação externa da urna eletrônica e do processo de desenvolvimento de software poderia elevar a confiança da sociedade no sistema eleitoral. Com a centralização do processo no TSE, desde o projeto da urna eletrônica até o desenvolvimento dos códigos-fonte de todos os softwares eleitorais, a própria Justiça Eleitoral figura como quase a única fonte de informações sobre a segurança da votação eletrônica.

84. Por fim, cabe reforçar que não foi encontrado nenhum indício que possa levar à desconfiança acerca da urna eletrônica e dos softwares eleitorais, da Justiça Eleitoral ou de servidores e colaboradores. O que se busca é o reforço da confiança na urna eletrônica, nos sistemas eleitorais e na Justiça Eleitoral. Além da melhoria contínua da urna eletrônica, da qualidade dos softwares eleitorais e o aumento da confiabilidade da sistemática brasileira de votação eletrônica, perante a sociedade.

3.2.2. Objeto

85. Certificação de hardware para as urnas eletrônicas e de software para os sistemas da votação eletrônica.

3.2.3. Critérios

- a) Princípios da Transparência, da Segregação de Funções e da *Accountability*;
- b) ISSO/IEC 27034-3:2018 – Segurança no Desenvolvimento de Sistemas Aplicativos, itens 5, 6 e 7;
- c) ISSO 33001:2015 – Avaliação de Processo de Software, Seções 4 a 8;
- d) NBR 15504:2008 – Avaliação de Processo de Software (utilizada subsidiariamente porque foi substituída pela ISSO 33001:2015, ainda não internalizada pela ABNT);
- e) diretrizes internacionais para uso da votação eletrônica, notadamente sobre a certificação, disciplinadas em normas do Conselho da Europa (CoE) e do Comitê de Assistência Eleitoral dos EUA (EAC).

3.2.4. Evidências

- a) Informação Cotel/STI 11/2022, de 23/8/2022, SEI 2165004 (peça 269);
- b) Informação Sevin/Cotel/STI 13/2022, de 23/8/2022, SEI 2164907 (peça 268).

3.2.5. Causas

- a) Não implementação do processo de gestão de riscos de segurança da informação (Achado 4 do 2º Relatório);
- b) Insuficiência de recursos humanos capacitados para implementar as ações;
- c) Inexistência de unidade especializada para a gestão de SI (Achado 3 do 2º Relatório).

3.2.6. Efeitos

- a) Comprometimento da credibilidade do sistema de votação eletrônico perante a sociedade;
- b) Maior vulnerabilidade dos sistemas, possibilitando invasões aos sistemas e ao site do TSE.

3.2.7. Comentários dos gestores

86. Ao apresentar os comentários sobre o conteúdo, conclusões e proposta de encaminhamento inerentes ao presente achado, em atenção ao relatório preliminar da presente etapa da auditoria (peça 286), o TSE, à p.3 da peça 292, apenas ratifica o disposto na Informação Sevin/Cotel/STI 13/2022 (SEI 2164907), anexa na peça 268. Considerações estas já tratadas na situação encontrada do achado em questão.

3.2.8. Conclusão

87. Apesar de os componentes da urna eletrônica atenderem aos mais altos padrões de qualidade que podem ser aferidos pelas certificações a que foram submetidos, cada urna eletrônica não conta com uma aferição independente e individual do atendimento das especificações para as quais foi projetada, prototipada e produzida. Além disso, não foram realizados estudos para verificar como poderá ser feita a aferição independente e individual de cada urna eletrônica, as vantagens ou desvantagens e os custos correspondentes em contraponto aos custos atuais dos órgãos da Justiça Eleitoral que deixarão de realizar a verificação individual de cada urna.

88. Da mesma forma, o processo de desenvolvimento de software do TSE não é certificado, nem foram elaborados estudos para verificar qual a melhor certificação de processo de software deverá ser buscada, os custos estimados para tanto e quanto essa ação poderá contribuir para aumentar a credibilidade do sistema de votação eletrônica.

89. Deve-se destacar que as críticas apresentadas não configuram desconfiança sobre a Justiça Eleitoral ou sobre os seus servidores. O que se busca é a manutenção do Princípio da Segregação de Funções, no caso das urnas eletrônicas, e a melhoria contínua da qualidade dos softwares, bem como, o aumento da confiabilidade dos softwares eleitorais perante a sociedade.

3.2.9. Proposta de encaminhamento

90. Recomendar ao Tribunal Superior Eleitoral (TSE), com fulcro no art. 250, inc. III, do RI/TCU, c/c o art. 11, da Resolução-TCU 315/2020, que avalie a conveniência e oportunidade de realizar estudos com vistas a adoção de certificação do processo de desenvolvimento de software e do hardware das urnas eletrônicas, nos moldes preconizados pelas normas ISO/IEC 27034-3:2018 – Segurança no Desenvolvimento de Sistemas Aplicativos e ISO 33001:2015 – Avaliação de Processo de Software.

4. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

91. A presente auditoria está baseada em análises de riscos no tocante aos aspectos de segurança, transparência, auditabilidade e confiabilidade da sistemática de votação eletrônica, assim como, o acompanhamento e a verificação da conformidade dos procedimentos de fiscalização, auditoria e preparação das eleições de 2022, ou seja, fase pré-eleitoral, com arcabouço jurídico que rege o processo eleitoral. Sendo realizada em etapas.

92. Desta forma a aderência às recomendações e o cumprimento das determinações proferidas em etapas precedentes são verificadas nas etapas seguintes e as considerações acerca do acompanhamento dos procedimentos das eleições de 2022 são relacionados no presente tópico.

4.1. Monitoramento do Acórdão 2522/2021-TCU-Plenário

93. O TSE vem adotando diversas providências para dar cumprimento ao Acórdão, no tocante aos subitens 9.1.1 (combate à desinformação e às notícias inverídicas), 9.1.2 (dar maior abrangência ao teste de integridade no dia da votação) e 9.1.3 (provocar maior participação das entidades fiscalizadoras no processo de fiscalização e auditoria do processo eleitoral) conforme já destacado em item específico dos dois relatórios precedentes (peças 115 e 218).

94. Assim, em acréscimo ao já consignado nos relatórios precedentes, como forma de combate à desinformação, ampliação da transparência e da imagem de credibilidade da Justiça Eleitoral brasileira perante a comunidade internacional, o TSE realizou Missões de observação eleitoral à convite de outros países em 2022 (Colômbia; Costa Rica e França) e convidou vários organismos e centros especializados internacionais relevantes para atuarem como observadores das Eleições 2022, tais como: Organização dos Estados Americanos (OEA), Parlamento do Mercosul (Parlasul), União Interamericana de Organismos Eleitorais (Uniore), Rede dos Órgãos Jurisdicionais e de Administração Eleitoral da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (Rojae-CPLP), Fundação Internacional para Sistemas Eleitorais (Ifes), Centro Carter, Rede Mundial de Justiça Eleitoral. Tudo isso conforme relatório de gestão 2022 (peça 264 – p.22-25).

95. Além disso, regulamentou a organização de Missões Brasileiras de Observação Eleitoral nacionais (MOEs), por meio da Resolução TSE 23.678/2021, abrangendo o procedimento sistemático de acompanhamento e de avaliação das eleições, realizado de forma independente por entidades, organizações da sociedade civil ou instituições de ensino superior nacionais devidamente credenciadas pelo TSE, conforme relatório de gestão 2022 (peça 264, p.25).

96. Nessa seara, a Missão de Observação Eleitoral da Organização dos Estados Americanos (MOE/OEA), chefiada pelo ex-ministro das Relações Exteriores do Paraguai Rubén Ramirez Lezcano, apresentou em 1/11/2022, o seu relatório preliminar. Nesse documento enfatiza análise de 111 especialistas que avaliaram aspectos chave do processo eleitoral, como a organização e tecnologia eleitoral, o financiamento político, a participação política de mulheres, indígenas e afrodescendentes, as campanhas e a liberdade de expressão, a votação no exterior, a violência política e a justiça eleitoral (peça 265).

97. Ainda no âmbito do enfrentamento à circulação de notícias falsas e, em adição, incrementar os níveis de confiança em torno das instituições eleitorais, o TSE instituiu a Frente Nacional de Enfrentamento à Desinformação (Frente), por meio da Portaria TSE 318/2022, incumbida de realizar ações e eventos com o escopo de defender e reforçar a credibilidade das instituições eleitorais perante a sociedade brasileira, conforme relatório de gestão 2022 (peça 264, p.26).

98. Além disso, em 20/10/2022, o TSE aprovou resolução que dispõe sobre o enfrentamento à

desinformação que atinja a integridade do processo eleitoral. Em suma, essa resolução teve como objetivo criar mais ferramentas, mais agilidade e mais rigor no combate à desinformação, na medida em que instituiu o poder do TSE em solicitar de ofício a retirada de propaganda ou mensagens online que já tenham sido julgadas como falsas, reduziu o prazo para a remoção do conteúdo de 24 para 2 horas e estabeleceu multa pecuniária para plataformas digitais que não cumpram as decisões do TSE, dentre outras questões (peça 266).

99. Como forma de aprofundar a abordagem multissetorial no combate à desinformação, o TSE firmou acordo de cooperação com mais de 150 entidades, incluindo membros da academia, do setor empresarial, de plataformas digitais, da sociedade civil e dois meios de comunicação. (<https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2022/Julho/programa-de-enfrentamento-a-desinformacao-do-tse-tem-mais-de-150-parcerias-659181?SearchableText=Sistema%20de%20Alerta>)

100. Tudo isso, aliado ao Programa Permanente de Enfrentamento à Desinformação da Justiça Eleitoral, instituído pela Portaria TSE 510, de 4 de agosto de 2021 [[programa-permanente-de-enfrentamento-a-desinformacao-no-ambito-da-justica-eleitoral.pdf](#) (tse.jus.br)], demonstra os esforços do Tribunal Superior Eleitoral (TSE) para reduzir os efeitos nocivos da desinformação relacionada à Justiça Eleitoral, ao sistema eletrônico de votação, ao processo eleitoral em suas diferentes fases e aos atores nele envolvidos.

101. Diante do exposto, considera-se o subitem 9.1.1 (combate à desinformação e às notícias inverídicas) do Acórdão 2522/2021-TCU-Plenário cumprido.

4.2. Monitoramento do Acórdão 3143/2021-TCU-Plenário

102. Quanto ao item 9.1.1 (projetos de ‘Ocupações Críticas’ e de dimensionamento da força de trabalho), com relação ao projeto nacional Ocupações Críticas não foi possível realizar reunião inicial com os Regionais interessados para abertura dos trabalhos, definição da equipe e cronograma, em virtude das demandas naturais que regem o processo eleitoral de 2022. (peça 270).

103. Já com relação ao projeto dimensionamento da força de trabalho, foram iniciados procedimentos com vistas à revisão do banco de entregas dos cartórios eleitorais, com o seguinte cronograma (peça 270):

- a) Consolidação das sugestões por parte dos regionais e encaminhamento para TSE: 8/8 a 5/9/22;
- b) Análise do TSE: 5/9 a 1/11/22;
- c) Realização do grupo focal, com representantes de zonas eleitorais, presencial no TSE: semana do dia 14 a 18/11/22;
- d) Cadastro do banco revisado e incluído no sistema: até 6/2/2023.

104. Com relação ao item 9.1.2, o TSE se manifestou quanto à inviabilidade, no presente momento, de alteração da IN 11/2021, em razão dos limites funcionais existentes, e ratificou que a Coordenadoria de Fiscalização Administrativa do TSE (Cofad) não possui capacidade operacional para assumir as atribuições de fiscalização administrativa da totalidade dos contratos de Tecnologia da Informação, diante da impossibilidade de lotar mais servidores na referida unidade (peças 271 e 272).

105. Quanto aos itens 9.1.3, 9.1.4 e 9.1.5 estão em implementação sem alterações quanto ao que já consignado no relatório precedente da presente auditoria (Peça 273)

106. Ante ao exposto, verifica-se que as recomendações dispostas no Acórdão 3143/2021 – TCU – Plenário, da relatoria do Ministro Bruno Dantas, foram acatadas e estão em fase de implementação pelo TSE, com a participação dos TREs. Dessa forma, salutar dar continuidade ao monitoramento das referidas recomendações nas etapas futuras da presente fiscalização.

4.3. Monitoramento do Acórdão 1611/2022-TCU-Plenário

107. Acórdão em questão proferiu duas recomendações: subitem 9.1.1 - aplicar em futuros trabalhos da auditoria interna a técnica de autoavaliação de controles – CSA; e 9.1.2 - formalizar o

processo de continuidade de negócios.

108. Quanto ao Item 9.1.1, o TSE informou a adoção das seguintes providências (peças 274, 273 e 275):

a) inclusão de tópico específico relacionado à técnica de autoavaliação de controles na ação de treinamento voltada à capacitação dos auditores em Auditoria Baseada em Riscos capacitação dos auditores em Auditoria Baseada em Riscos, realizada nos dias 22 a 26 de agosto, com a participação de 15 servidores (63% do total de servidores). O treinamento e o material foram contratados de modo que todos os 100% possam se capacitar no tema;

b) avaliação da conveniência e da oportunidade de implementação da técnica nos trabalhos de auditoria a serem realizados em 2023, os quais estarão previstos no Plano Anual de Auditoria de 2023.

109. Quanto ao item 9.1.2 verifica-se que não houve evolução significativa na situação encontrada quando da elaboração do relatório precedente, estando a recomendação pendente de providências após o Acórdão em questão (peças 273, 276 e 277). No entanto, tendo em vista as eleições e, conseqüentemente, a natural priorização dos agentes públicos em realizar os procedimentos inerentes ao pleito, não se mostra oportuna a adoção de medidas adicionais por essa Corte de Contas. Sem prejuízo em dar continuidade ao monitoramento da referida recomendação nas etapas futuras da presente fiscalização.

4.4. Do índice de governança de tecnologia da informação da Justiça Eleitoral

110. O tópico em análise envolve o risco inventariado no planejamento da auditoria assim detalhado:

‘O baixo índice de governança e gestão em TI [o cálculo do iGovTI é realizado pelo TCU com base em diversos critérios relacionados à governança de TI, os quais são evoluídos a cada período (58% - 47%- ref. 2018 e previsão de maior que 70% – nível aprimorado – em 2021)], poderá impactar no desenvolvimento e manutenção dos sistemas, comprometendo a segurança e confiabilidade dos sistemas e da votação eletrônica (Risco Q.2 R.2)’

111. Nesse contexto, por meio do Acórdão 2308/2010-TCU-Plenário, da relatoria do Ministro Aroldo Cedraz, ao apreciar Relatório de Levantamento realizado com o objetivo de avaliar a governança de tecnologia da informação na Administração Pública Federal, o TCU expediu as seguintes recomendações ao Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e a outros órgãos, no âmbito de suas respectivas áreas de atuação:

‘9.1.1. orientem as unidades sob sua jurisdição, supervisão ou estrutura acerca da necessidade de estabelecer formalmente: (i) objetivos institucionais de TI alinhados às estratégias de negócio; (ii) indicadores para cada objetivo definido, preferencialmente em termos de benefícios para o negócio da instituição; (iii) metas para cada indicador definido; (iv) mecanismos para que a alta administração acompanhe o desempenho da TI da instituição;

9.1.2. normatizem a obrigatoriedade de a alta administração de cada instituição sob sua jurisdição, supervisão ou estrutura estabelecer os itens acima;’

112. Ao apreciar o levantamento destinado a acompanhar e manter base de dados atualizada com a situação de governança de tecnologia da informação (TI) na Administração Pública Federal (APF), materializado pelo Acórdão 2308/2010-TCU-Plenário, Relator Ministro Aroldo Cedraz, esta Corte deliberou o seguinte:

‘9.1. recomendar ao Conselho Nacional de Justiça, Conselho Nacional do Ministério Público, Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação e Comissão Interministerial de Governança Corporativa e de Administração de Participações Societárias da União, com fundamento na Lei nº 8.443/92, art. 43, inciso I, c/c Regimento Interno do TCU, art. 250, inciso III, que:

9.1.1. orientem as instituições sob sua jurisdição para que:

9.1.1.1. em atenção ao art. 6º da Lei nº 12.527/2011 e aos princípios da transparência e da prestação de contas, implementem instrumentos de planejamento estratégico institucional e de tecnologia da informação, dando-lhes ampla divulgação, com exceção das informações classificadas como não públicas, nos termos da lei;

9.1.1.2. identifiquem os processos críticos de negócio e designem formalmente os gestores responsáveis pelos sistemas de informação que dão suporte a esses processos, à semelhança das orientações da ABNT NBR ISO/IEC 38500;

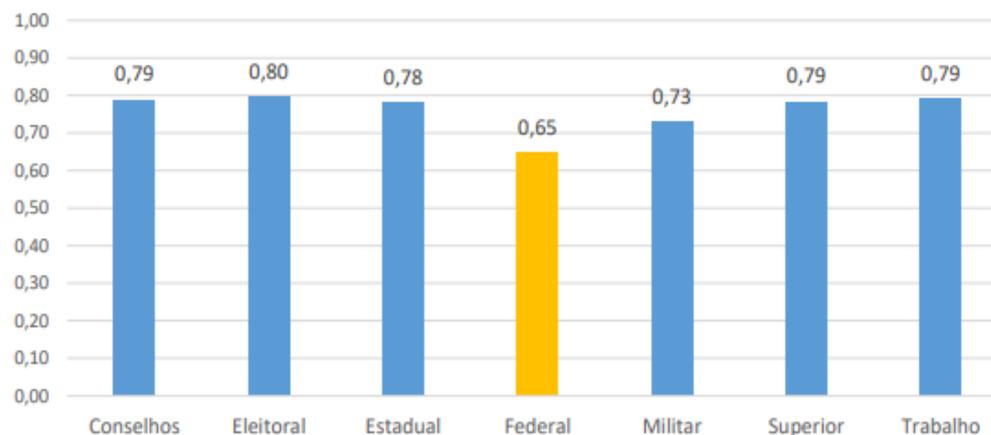
9.1.1.3. definam e formalizem metas de governança, como parte do plano diretor de tecnologia da informação da instituição, baseadas em parâmetros de governança, necessidades de negócio e riscos relevantes, atentando para as metas legais de cumprimento obrigatório e as orientações da ABNT NBR ISO/IEC 31000;

9.1.1.4. em atenção ao art. 6º da Lei nº 12.527/2011, propiciem amplo acesso e divulguem as respostas ao questionário deste levantamento e as informações do relatório a ser encaminhado oportunamente pelo TCU, com exceção daquelas classificadas como não públicas nos termos da lei;

113. Nesse diapasão, a Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação (Entic-Jud), instituída pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) por meio da Resolução 211/2015, para o período de 2015/2020, em seu artigo 32, determinou a realização de diagnóstico anual para aferição do nível de cumprimento das Diretrizes Estratégicas de Nivelamento especificadas e, conseqüentemente, da evolução dos viabilizadores da Governança, Gestão e Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) do Poder Judiciário, no qual está incluído o TSE.

114. Segundo avaliação promovida pelo CNJ, a Justiça Eleitoral em 2020 se destacava entre os órgãos do Poder Judiciário, atingindo o nível de ‘aprimoramento’ em gestão de TI conforme demonstrado no gráfico abaixo (<https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/painel-do-igovtic-jud-do-poder-judiciario/>):

Gráfico 1 – Média do resultado do iGovTIC-Jud 2020 por seguimento



115. Conforme definido pelo TCU no Levantamento de Governança em TI 2016, a partir do ciclo 2014, visando um melhor agrupamento e direcionamento das ações de indução de melhoria nas organizações por nível de capacidade em governança de TI, foram definidos novos estágios de capacidade:

- a) Inicial: $0,00 \leq \text{iGovTI} < 0,30$
- b) Básico: $0,30 \leq \text{iGovTI} < 0,50$
- c) Intermediário: $0,50 \leq \text{iGovTI} < 0,70$
- d) Aprimorado: $0,70 \leq \text{iGovTI} \leq 1,00$

116. Considerando-se o desempenho comparativo dos órgãos do Poder Judiciário, verificava-se que

a Justiça Eleitoral, que em 2018 atingia índices enquadrados nos estágios básico e intermediário, passou a apresentar o nível mais elevado de Governança em TI, atingindo o percentual de 80% em 2020. Esse percentual se enquadra no estágio de capacidade aprimorado, conforme conceito definido pelo TCU.

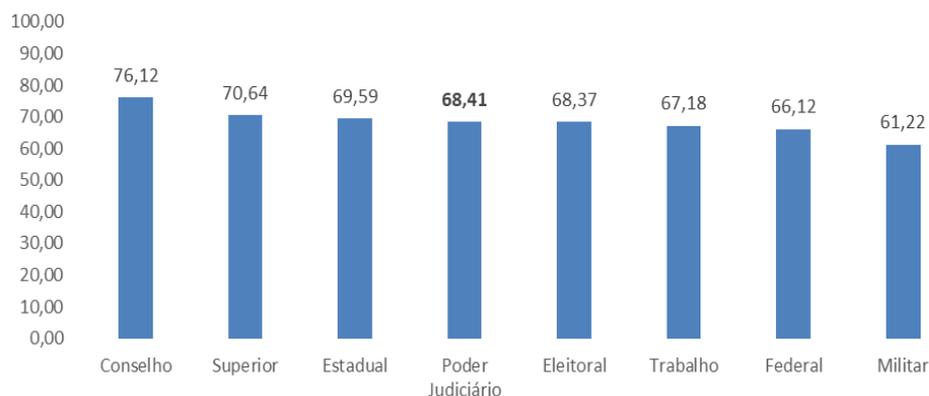
117. Mais recentemente a Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação (Entic-Jud) para o período de 2021/2026 passou a ter novos parâmetros. Com isso destaca-se que, com a finalidade de assegurar que os órgãos tenham um período de adequação ao novo iGovTIC-Jud, foram criadas faixas de transição para as avaliações de 2021 e 2022, conforme tabela a seguir:

Tabela 1: Nível de maturidade iGovTIC-Jud 2021

Nível de Maturidade	Faixas do período de transição 2021	Faixas do período de transição 2022	Faixas 2023 a 2026
Baixo	$0 \leq \text{iGovTIC-Jud} < 30$	$0 \leq \text{iGovTIC-Jud} < 35$	$00 \leq \text{iGovTIC-Jud} < 40$
Satisfatório	$30 \leq \text{iGovTIC-Jud} < 60$	$35 \leq \text{iGovTIC-Jud} < 65$	$40 \leq \text{iGovTIC-Jud} < 70$
Aprimorado	$60 \leq \text{iGovTIC-Jud} < 80$	$65 \leq \text{iGovTIC-Jud} < 85$	$70 \leq \text{iGovTIC-Jud} < 90$
Excelência	$80 \leq \text{iGovTIC-Jud} \leq 100$	$85 \leq \text{iGovTIC-Jud} \leq 100$	$90 \leq \text{iGovTIC-Jud} \leq 100$

118. Nesse novo cenário, restou observado no relatório de avaliação realizada pelo CNJ (iGovTIC-Jud 2021), disponível no portal do CNJ na internet, as médias dos resultados por segmento foram as expostas no quadro seguinte, cabendo registrar as novas faixas aplicadas para o ano de transição de 2021, onde a faixa entre 60,00 a 79,99 foi classificada como ‘aprimorado’ e entre 80 a 100 foi classificada como ‘excelência’ conforme o Guia Estratégico de TIC do Poder Judiciário anexo a Resolução CNJ 370/2021. A média do Poder Judiciário sob os novos parâmetros foi de 68,41%, enquanto a Justiça Eleitoral obteve a média de 68,37% consoante gráfico abaixo.

Gráfico 2 - Médias dos Resultados por Segmento do iGovTIC-Jud 2021

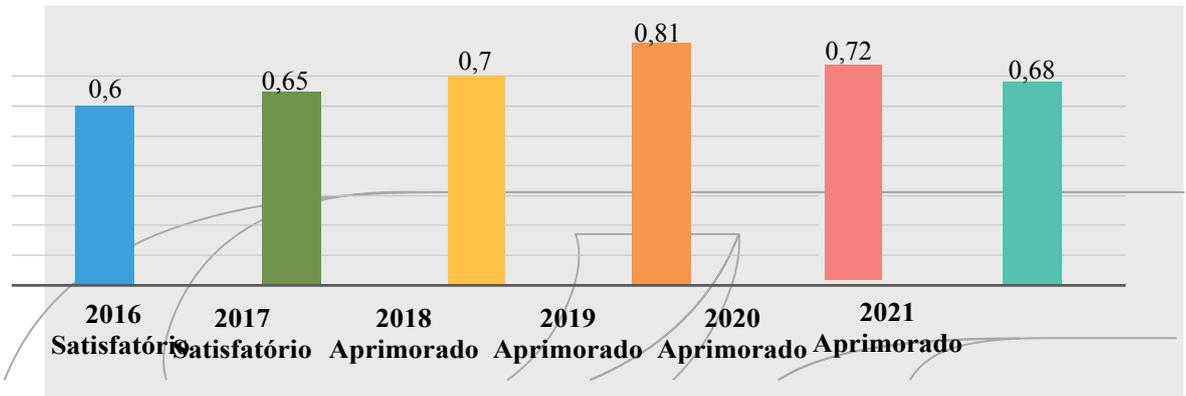


119. Dessa forma, apesar de a Justiça Eleitoral ter baixado o índice nominal de governança e gestão de TI, o índice permaneceu sendo classificado como ‘aprimorado’, com valor atribuído muito próximo da média do Poder Judiciário. Segundo ainda o relatório do CNJ, o TSE, especificamente, obteve o índice de 68,05 mantendo, desde 2018, o nível de maturidade ‘Aprimorado’, de maneira que os negativos no desenvolvimento e manutenção dos sistemas, de forma a comprometer a segurança e confiabilidade dos sistemas e da votação eletrônica.

120. Embora o índice de governança de TI da Justiça Eleitoral ainda esteja classificado em nível de maturidade ‘Aprimorado’, verifica-se no gráfico abaixo é demonstrado uma elevação do índice de 2016 a 2019 e um declínio nos anos seguintes([https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-](https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da)

[informacao-e-comunicacao/comite-nacional-de-gestao-de-tecnologia-da-informacao-e-comunicacao-do-poder-judiciario/resultado-do-questionario-de-tic/](#)):

Gráfico 3 - Evolução da maturidade de governança de TI da Justiça Eleitoral (2016 -2021)



121. Ante ao exposto, verifica-se que o iGovTIC-Jud da Justiça Eleitoral vem oscilando durante os anos, com pouca variação de 2016 (0,6) a 2021 (0,68), em uma escala de 0 a 1. Mas ainda classificado em nível ‘aprimorado’, não se confirmando o risco ora analisado. Cabe ressaltar, entretanto, o declínio do iGovTIC-Jud nos últimos anos, e que a continuação nessa tendência poderá eventualmente impactar no desenvolvimento e manutenção dos sistemas, comprometendo a segurança e confiabilidade dos sistemas e da votação eletrônica.

122. Em sede comentários do gestor (peça 292, p. 4) restou informado que, em 2022, o índice iGovTIC-Jud da Justiça Eleitoral alcançado pelo TSE foi de 0,77, a saber, ‘ocorreu uma significativa melhora do índice em comparação aos anos anteriores. Entre outros motivos, este Núcleo Estratégico cita a abertura de um Programa na STI exclusivo para planejar e monitorar as diversas ações necessárias para a melhoria do índice do iGovTIC-Jud até 2026’.

123. Não cabe medidas adicionais nos presentes autos.

4.5. Análise e auditoria do código-fonte

124. O tema em análise é relativo ao seguinte risco inventariado na presente fiscalização:

‘O baixo índice de disponibilização do código-fonte dos sistemas de votação a entidades fiscalizadoras e conveniadas (meta é de uma entidade em 2020 e três em 2021) poderá comprometer a auditabilidade da urna, a transparência e a credibilidade da votação eletrônica. (art. 5º, I, a, arts. 9º a 12 da Resolução TSE 23.673/2021) (Risco Q.2 R.6)’

125. Resumindo, código-fonte é o conjunto de palavras ou símbolos escritos de forma ordenada, contendo instruções em uma das linguagens de programação existentes, de maneira lógica (<https://pt.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo-fonte>. (Consulta em 13/9/2022)

126. A disponibilização do código-fonte dos sistemas que são embarcados nas urnas eletrônicas e que compõem o sistema eletrônico de votação, é realizada pelo TSE antes de cada eleição, fazendo parte do Ciclo de Transparência Eleitoral, conforme Resolução TSE 23.673/2021.

127. Ao tratar da análise e auditoria do código-fonte, há duas formas de as entidades fiscalizadoras avaliarem os *softwares* desenvolvidos para as eleições 2022:

a) Inspeção do código-fonte: ocorre nas dependências do TSE, em 2 (dois) momentos:

i. a partir de 12 (doze) meses antes do primeiro turno das eleições, por meio do acompanhamento da especificação e desenvolvimento dos sistemas eleitorais (arts. 9.º a 12 da Resolução TSE 23.673/2021);

ii. na Cerimônia de Assinatura Digital e Lacração dos Sistemas (art. 20 da Resolução TSE 23.673/2021), momento em que os sistemas eleitorais a serem utilizados nas eleições serão apresentados para as entidades fiscalizadoras.

b) Disponibilização do código-fonte: acesso ao código-fonte dos softwares da urna eletrônica, geração de mídias e apoio ao Teste de Integridade em ambiente externo, fora das dependências do TSE, a partir de 8 (oito) meses e até 5 (cinco) meses antes do primeiro turno das eleições, nos termos da Portaria TSE 107/2022.

128. A Lei 9.504/1997, por seu turno, com as redações dadas pelas Leis 10.408/2002 e 10.740/2003, assim cuida da apresentação dos programas-fonte e programas executáveis:

‘Art. 66. Os partidos e coligações poderão fiscalizar todas as fases do processo de votação e apuração das eleições e o processamento eletrônico da totalização dos resultados. (Redação dada pela Lei nº 10.408, de 2002)

(...)

§ 1º Todos os programas de computador de propriedade do Tribunal Superior Eleitoral, desenvolvidos por ele ou sob sua encomenda, utilizados nas urnas eletrônicas para os processos de votação, apuração e totalização, poderão ter suas fases de especificação e de desenvolvimento acompanhadas por técnicos indicados pelos partidos políticos, Ordem dos Advogados do Brasil e Ministério Público, **até seis meses antes das eleições**. (Redação dada pela Lei nº 10.740, de 2003)

§ 2º Uma vez concluídos os programas a que se refere o § 1º, serão eles apresentados, para análise, aos representantes credenciados dos partidos políticos e coligações, até vinte dias antes das eleições, nas dependências do Tribunal Superior Eleitoral, **na forma de programas-fonte e de programas executáveis**, inclusive os sistemas aplicativo e de segurança e as bibliotecas especiais, sendo que as chaves eletrônicas privadas e senhas eletrônicas de acesso manter-se-ão no sigilo da Justiça Eleitoral. Após a apresentação e conferência, serão lacradas cópias dos programas-fonte e dos programas compilados. (Redação dada pela Lei nº 10.740, de 2003)’

129. A Resolução TSE 23.673/2021, em especial nos artigos 5, 12, 15º, 23, 84 e 85, trata da disponibilização do código-fonte dos sistemas de votação às entidades fiscalizadoras.

130. Acerca das entidades conveniadas assim trata a Resolução TSE 23.673/2021:

‘Art. 65. O TSE firmará convênio com instituições públicas de fiscalização ou contratará empresa especializada em auditoria para fiscalizar os trabalhos da auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas.

§ 1º A fiscalização será realizada, em todas as fases dos trabalhos da auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas, nos tribunais regionais eleitorais, por representante das instituições conveniadas ou das empresas previamente credenciadas pelo TSE.

§ 2º A pessoa representante credenciada reportar-se-á exclusivamente à Comissão de Auditoria da Votação Eletrônica.

Art. 66. A instituição conveniada ou a empresa de auditoria encaminhará ao TSE, em até 3 (três) dias úteis após cada turno, relatório conclusivo da fiscalização realizada na auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas.

§ 1º Os relatórios de auditoria incluirão, necessariamente, os seguintes itens:

I - Resultado da contagem independente dos votos realizada manualmente por fiscal, em pelo menos uma das urnas utilizadas no local da auditoria, sem utilizar o sistema de apoio do TSE; e

II - Descrição de qualquer evento que possa ser entendido como fora da rotina de uma votação normal, mesmo que ocorrido antes do início da votação e da emissão da zêresima até a impressão final do BU, relacionando o evento descrito à normatização correspondente.

§ 2º Os relatórios de auditoria, após a homologação pelo TSE, serão publicados no sítio eletrônico da JE, em até 30 (trinta) dias após o segundo turno.’

131. Para as Eleições 2022, visando ampliar a participação das entidades fiscalizadoras, a inspeção do código-fonte foi antecipada de 6 (seis) meses antes do primeiro turno das eleições para 12 (doze) meses, nos termos do art. 9.º da Resolução TSE 23.673/2021.

132. As entidades fiscalizadoras e os participantes do Teste Público de Segurança foram convidados, em atendimento ao art. 9.º da Resolução TSE 23.673/2021, a acompanhar a evolução do código-fonte dos sistemas eleitorais para as Eleições 2022. Dessas, as seguintes enviaram representantes (peça 278):

Entidade fiscalizadora	Período	Realizou a inspeção do código-fonte?
Partido Verde	30/11/2021 e 4/8/2022	Sim
Partido Liberal	9/12/2021	Não
Controladoria-Geral da União	17 a 21/1/2022	Sim
Ministério Público Federal	21 a 23/2/2022	Sim
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	21 a 23/3/2022	Sim
Senado Federal	26 a 28/4/2022	Sim
Partido Trabalhista Brasileiro	2 a 12/8/2022	Sim
Forças Armadas	2 a 19/8/2022	Sim
Polícia Federal	22 a 26/8/2022	Sim

133. Até a data de finalização do presente relatório ainda não estavam disponíveis as informações acerca das conclusões do TSE acerca das referidas inspeções.

134. Restou informado, ainda, que paralelamente aos momentos reservados para a inspeção do código-fonte para as Eleições 2022, foi instituída comissão visando realizar estudos quanto à viabilidade da publicação do código-fonte do Ecossistema da Urna na Internet, nos termos da Portaria TSE 444/2019, alterada pelas Portarias TSE 472/2019 e Portaria TSE 453/2020.

135. A Presidência do TSE, a partir dos estudos realizados pela Comissão Código-Fonte, definiu pela instituição do projeto-piloto para disponibilização do código-fonte para as entidades fiscalizadoras, nos termos da Portaria TSE 107/2022, em ambiente externo ao TSE.

136. Nesse contexto, a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e a Polícia Federal compõem o grupo de entidades fiscalizadoras que participam do projeto-piloto de amplo acesso ao código-fonte para inspeção e análise nas suas próprias instalações (peça 278).

137. Diante desse cenário, verifica-se que houve uma evolução na disponibilização do código-fonte dos sistemas eleitorais, para fiscalização, quando comparamos às eleições de 2020 e 2022: dobrou o tempo em que o código ficou disponível e foi realizado projeto-piloto para que entidades fiscalizadoras pudessem analisar e inspecionar o código em suas próprias dependências.

138. Portanto, observa-se que se encontra em processo de evolução a sistemática de disponibilização do código-fonte para os procedimentos de análise e auditoria.

139. Registre-se que o TSE informa em seu portal na internet, em destaque, os parâmetros utilizados na apresentação do código-fonte (<https://www.tse.jus.br/eleicoes/urna-eletronica/seguranca-da-urna/apresentacao-dos-codigos-fonte>):

a) **Quando:** 360 dias antes da eleição;

b) **Quem:** Partidos políticos, Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), Ministério Público (MP) e outras entidades nos termos da Resolução TSE 23.673/2021;

c) **Onde:** no Tribunal Superior Eleitoral (TSE) ou nas dependências das entidades, nos termos da

Portaria TSE 107/2022;

d) **O que é apresentado:** Especificações, Documentação e Código-fonte;

e) **Fiscalização:** Durante o período de abertura do código, a fiscalização dos sistemas pode ser realizada da seguinte forma:

i. Uso de ferramentas de análise de código de mercado. Duas ferramentas são disponibilizadas pelo TSE: Understanding C e Source Navigator;

ii. Os representantes podem solicitar melhorias, tirar dúvidas, ou conversar com a equipe técnica;

iii. A cerimônia é documentada e utilizada para melhoria contínua do processo.

140. Cabe salientar, por fim, que a fiscalização do código fonte das eleições gerais de 2022 foi efetivada com as restrições impostas pelo art. 10 da Resolução TSE 23.673/2021, *ipsis litteris*:

‘Art. 10. O acompanhamento dos trabalhos será realizado no TSE, em ambiente controlado, sem acesso à internet, sendo vedado portar qualquer dispositivo que permita o registro ou a gravação de áudio ou imagem e retirar, sem a expressa autorização da STI/TSE, qualquer elemento ou fragmento dos sistemas ou programas elaborados ou em elaboração.

§ 1º É vedada a introdução, nos equipamentos da JE, de comando, instrução ou programa de computador que objective, a partir do acesso aos sistemas, copiá-los ou modificá-los.

§ 2º As pessoas participantes assinarão termo de sigilo e confidencialidade, apresentado a elas pela STI/TSE na oportunidade do primeiro acesso ao ambiente controlado.’

4.6. Tratamento dado pelo TSE às vulnerabilidades em sistemas, programas e softwares identificadas pelas entidades fiscalizadoras

141. O risco associado à matéria no planejamento da presente fiscalização foi classificado no inventário de riscos como de impacto médio e baixíssima probabilidade de ocorrência e foi assim descrito:

‘O eventual tratamento inadequado ou insuficiente, ou ausência de tratamento, das vulnerabilidades dos sistemas/programas/softwares identificadas pelas entidades fiscalizadoras, nas verificações/auditorias/fiscalizações, ou especialistas, nos testes públicos de segurança, ou registradas em publicações de especialistas e acadêmicos, poderá evidenciar uma política do TSE de autossuficiência, comprometendo a credibilidade da votação eletrônica perante a opinião pública (Risco Q.2 R.3).’

142. À luz do preconizado no art. 6º da Resolução TSE 23.673/2021 (que revogou a Resolução TSE 23.603/2019) serão consideradas entidades fiscalizadoras, as quais estão legitimadas para participar das etapas do processo de fiscalização:

I - Partidos políticos, federações e coligações;

II - Ordem dos Advogados do Brasil;

III - Ministério Público;

IV - Congresso Nacional;

V - Supremo Tribunal Federal;

VI - Controladoria-Geral da União;

VII - Polícia Federal;

VIII - Sociedade Brasileira de Computação;

IX - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia;

X - Conselho Nacional de Justiça;

XI - Conselho Nacional do Ministério Público;

XII - Tribunal de Contas da União;

XIII - Forças Armadas;

XIV - Confederação Nacional da Indústria, demais integrantes do sistema indústria e entidades corporativas pertencentes ao Sistema S;

XV - entidades privadas brasileiras, sem fins lucrativos, com notória atuação em fiscalização e transparência da gestão pública, credenciadas junto ao TSE; e

XVI - departamentos de tecnologia da informação de universidades credenciadas junto ao TSE.

143. Com relação às eventuais vulnerabilidades identificadas pelas entidades fiscalizadoras habilitadas para atuar nas diferentes etapas previstas na Resolução TSE 23.673/2021, têm se observado que a participação dessas entidades na fiscalização do processo eleitoral é pouca expressiva, podendo ser mencionados os partidos políticos, principais atores interessados no processo, que, comprovadamente, não atuam efetivamente no processo de fiscalização. Com relação às demais entidades, igualmente a participação se dá apenas sob a forma de observação, havendo registro apenas de participação do PGR/MPF e Polícia Federal, não sendo identificadas, nas atas das etapas de fiscalização encaminhadas pelo TSE, qualquer menção às vulnerabilidades detectadas.

144. Já no caso dos Testes Públicos de Segurança - TPS, os resultados da execução dos planos de ataque pelos técnicos ou equipes, os resultados obtidos e as falhas que deram causa ao sucesso dos achados são registrados nos Relatórios Técnicos e submetidas à avaliação pela área técnica do TSE que promove o tratamento dos achados com vistas a mitigar ou eliminar as eventuais vulnerabilidades detectadas. Após as ações corretivas implementadas pelo TSE, os equipamentos/sistemas são novamente submetidos à ataque para fins de certificação do resultado das medidas de segurança implementadas. Uma vez concluído o processo, todas os procedimentos adotados são descritos no Relatório Final do respectivo TPS.

145. Cabe registrar que segundo a Resolução TSE 23.444/2015 o TPS é dividido em três fases:

a) Preparação: recepção de pré-inscrições, inscrições, planos de testes, apresentação dos sistemas, dos códigos-fonte e demais atividades prévias à realização do TPS.

b) Realização: os técnicos comparecem ao local do teste para colocar em prática seus planos previamente definidos.

c) Avaliação: período em que a Comissão Avaliadora analisa os relatórios de teste de cada investigador ou equipe, produzindo um relatório final com todos os resultados.

146. Assim, dada a sistemática aplicada, verifica-se que o TSE promove a devida atenção e tratamento às eventuais vulnerabilidades identificadas nos sistemas/equipamentos no TPS. Ademais os TPS têm como objetivo justamente buscar o constante aperfeiçoamento dos sistemas e equipamentos utilizados pelo TSE na votação eletrônica, cabendo destacar que as condições oferecidas aos especialistas para ataque são extremamente facilitadas, inclusive com fornecimento do código-fonte, e não as encontradas em situações reais.

147. Ainda sobre o tema, consta no Apêndice B deste relatório o histórico das edições dos Testes Públicos de Segurança (TPS) e as sugestões das Forças Armadas e respostas do TSE.

4.7. Do acompanhamento presencial das eleições gerais de 2022 e análise da viabilidade de controle social por meio do aplicativo 'Boletim na Mão' do TSE

148. Ao longo do mês de setembro até o dia do primeiro turno das eleições (2/10/2022) foi realizado o acompanhamento presencial, nos locais de preparação das urnas, votação, realização da auditoria de integridade, em todas as unidades da federação, dos procedimentos relativos à:

a) desenvolvimento, compilação e assinatura digital, e lacração dos sistemas eleitorais, no TSE;

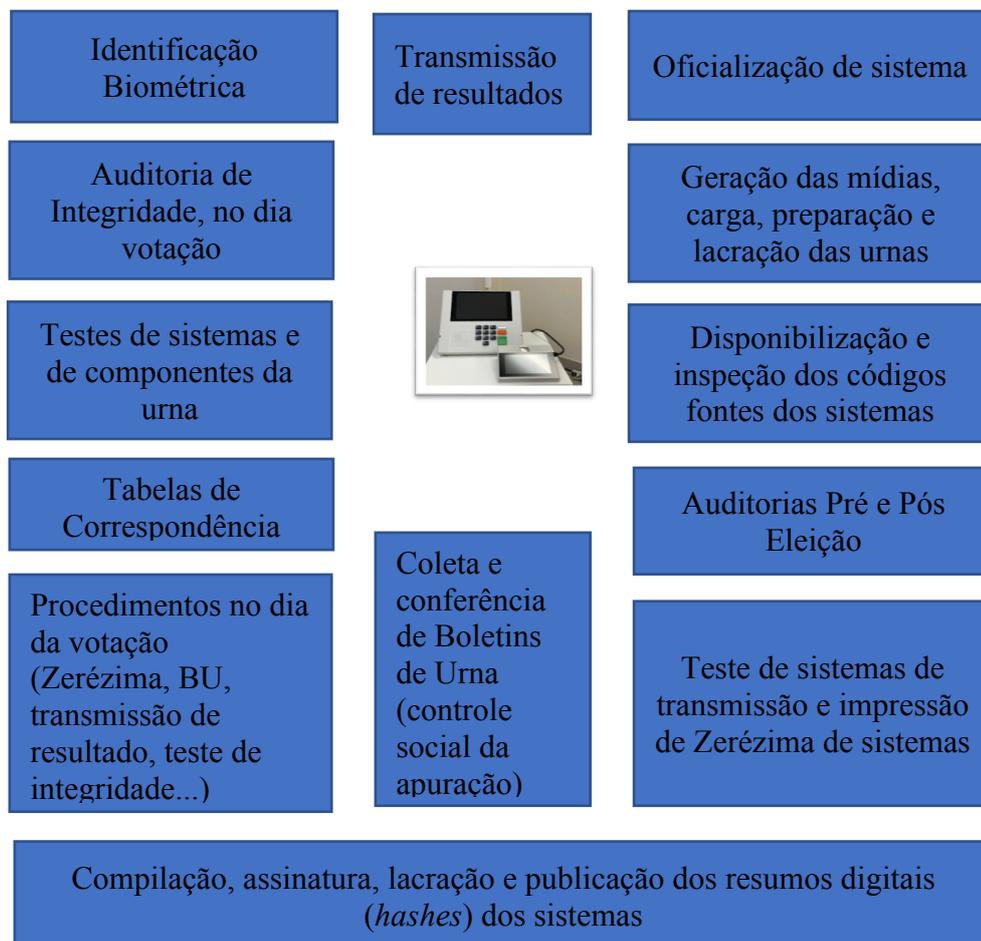
b) transparência, publicidade, escolha das urnas e realização do teste de integridade das urnas eletrônicas, realizado no dia da votação;

- c) cerimônias de geração de mídias, carga, preparação e lacração das urnas eletrônicas;
- d) cerimônias de verificação da integridade e autenticidade dos sistemas Transportador e JE-Connect, e emissão do relatório de Zerésima desses sistemas;
- e) procedimentos no dia da votação, antes e após a votação;
- f) coleta e conferência de 559 Boletins de Urnas, referentes a seções eleitorais distribuídas em todas as Unidades da Federação.

149. O objetivo do acompanhamento, que contou com a participação adicional de 52 auditores nas Unidades da Federação, foi evidenciar a conformidade, nas seções eleitorais analisadas dos procedimentos preparatórios previstos nos normativos aplicáveis, nos aspectos relativos à segurança, auditabilidade e transparência do sistema eleitoral.

150. Além disso, de forma secundária, as equipes no DF e nos Estados visaram a sensação de controle externo da eleição com a presença física de dois auditores em todas as capitais do país e proporcionaram a expectativa de controle, uma vez que qualquer seção eleitoral poderia ser objeto de verificação, haja vista que amostra das seções eleitorais só foi revelada momentos antes das análises.

151. Os eventos verificados no acompanhamento presencial envolveram os procedimentos de coleta de informações nos locais onde foram realizados a votação, a transmissão dos resultados apurados, os demais procedimentos preparatórios das urnas e dos sistemas eleitorais e os atos inerentes à realização das auditorias de integridade das urnas, no dia da votação. Assim as equipes acompanharam a realização das principais ferramentas de auditoria e fiscalização na preparação das urnas eletrônicas, sintetizadas no quadro a seguir:



152. Por fim, após a apuração dos votos nas seções eleitorais, as equipes testaram a possibilidade

de controle social da apuração da eleição, adotando o seguinte procedimento:

a) leitura, por intermédio do aplicativo 'Boletim na mão', disponibilizado gratuitamente, pelo TSE, à sociedade, do QR Code dos Boletins de Urnas impressos pelas urnas eletrônicas logo após o término da votação, das sessões eleitorais selecionadas pela equipe;

b) compartilhamento, pelo próprio aplicativo, em tempo real, no formato PDF, de todos os BUs para uma pasta específica da equipe;

c) batimento por uma equipe de 15 auditores, localizada presencialmente na sede do TCU, em Brasília, desses boletins com os BUs correspondentes, disponibilizados no portal do TSE, simultaneamente à totalização do resultado das eleições. Foram conferidos 559 boletins de urnas no primeiro turno das eleições e não foi encontrada nenhuma divergência das informações relacionadas aos cargos de Presidente da República, Governador e Senador. O resultado dessa análise foi divulgado por meio de nota oficial do TCU, no dia 3/10/2022.

153. Após executar todos os procedimentos de auditoria inerentes ao primeiro turno, as equipes em cada UF emitiram relatórios sintéticos, seguindo modelo predefinido, os quais serão objeto de consolidação das informações na quinta etapa da presente fiscalização.

154. No segundo turno das eleições, foi repetido o procedimento de coleta e conferência de Boletins de Urnas. Nessa ocasião foram conferidos 604 BUs, referentes a seções eleitorais distintas daquelas do primeiro turno, para os cargos de Presidente da República e Governador (onde houve segundo turno). Novamente não foram encontradas nenhuma divergência das informações.

155. Dessa forma, somando o primeiro e o segundo turnos, nesse procedimento, foram coletados e checados 1.163 Boletins de Urna, referentes a seções eleitorais distintas, espalhadas em todos os Estados da Federação e no Distrito Federal. Nenhuma divergência foi encontrada na etapa de contabilização dos votos, o que demonstra a possibilidade de controle social das informações coletadas nos BUs.

156. Além disso, foi possível a visualização e comparação dos mesmos boletins de urnas afixados nos locais de votação, logo após a finalização da votação, com aqueles disponibilizados diretamente no portal do TSE na internet enquanto os votos estavam sendo totalizados, dando total transparência da totalização à sociedade.

157. Cabe enfatizar que a seleção da amostra para esse procedimento utilizou o método **não probabilístico**. O que inviabiliza a extrapolação do resultado encontrado para o universo total de seções eleitorais existentes (472.075).

158. Por fim, cabe enfatizar, que o TCU analisou outros 4.577 Boletins de Urnas de seções eleitorais, referentes ao primeiro turno das eleições, selecionadas aleatoriamente via sorteio realizado no dia 4/10/2022, e entregues fisicamente pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE).

159. A análise desses 4.577 boletins físicos entregues pelo TSE ao TCU, consistiu em verificar todas as informações dessa amostra aleatória de seções eleitorais, localizadas em todas as unidades da federação (UF) e no exterior. Os resultados da análise dessa amostra, permitirá ao TCU tirar conclusões com 99% de nível de confiança e com 2% de margem de erro. Vale destacar que o universo de seções eleitorais corresponde ao total de 472.075 seções e que o tamanho da amostra foi calculado considerando uma variância de 50%.

160. A comparação foi feita entre os BUs em papel (impressos e assinados após o término da votação) e os dados utilizados pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE) para totalização dos votos, referentes aos mesmos boletins. Para isso, cada um deles passa pelas seguintes etapas:

a) recebimento pelo TCU;

b) digitalização, que gera arquivo em formato PDF;

c) processamento dos PDF, que consiste em extrair as informações dos QR Code que constam dos BUs; e

d) comparação com a base de dados do TSE.

161. Foram comparadas as seguintes informações, desdobradas por município, zona, seção, cargo, partido e candidato: quantidade de eleitores aptos; quantidade de votos nominais; quantidade de votos de legenda; quantidade de votos em branco; quantidade de votos nulos; quantidade total de votos por cargo; e quantidade de votos destinados a candidato ou legenda.

162. Em resumo, nessa atividade específica da auditoria, foram processados 4.577 BUs, resultando em mais de 9 milhões de informações comparadas, que corresponde a 100% do total da amostra selecionada, sendo possível afirmar que não houve qualquer tipo de divergência entre as informações constantes nas urnas eletrônicas, retratadas nos BUs, e aquelas que o TSE divulgou como resultados do primeiro turno das eleições gerais de 2022, referentes aos mesmos boletins.

163. Todos os dados processados estão disponibilizados no Portal do TCU, viabilizando a consulta por qualquer interessado, no portal <https://eleicoes.tcu.gov.br>. Na consulta será possível ver o BU, em PDF digitalizado, bem como as informações utilizadas pelo TSE na totalização. Além disso, será possível verificar todas as batimentos efetuados pelo TCU entre os dados de cada BU e os dados constantes do arquivo de totalizações do TSE, desdobrados conforme acima discriminado, com conclusão sobre a equivalência entre cada informação comparada.

164. Além disso, cabe repisar que todo o processo de preparação e realização das eleições de 2022, apuração, transmissão e divulgação dos resultados foi verificado pelas equipes do TCU, com abrangência nacional, em todas as Unidades da Federação, e as informações serão consolidadas no próximo relatório da presente auditoria. Contando sempre com a cooperação e colaboração dos órgãos da Justiça Eleitoral, especialmente, o TSE, os TREs e os Juizes Eleitorais.

4.8. Confidencialidade de informações contidas nos autos

165. Em que pese a necessidade de zelo e proteção das informações, é imperativo harmonizar tal salvaguarda de informações com o princípio da publicidade como regra e do sigilo como exceção, haja vista ser incontroverso o interesse público sobre o objeto de auditoria em tela.

166. Ademais, a Lei 12.527/2011, ou Lei de Acesso à Informação (LAI), que regula o acesso a informações na Administração Pública, deu o direito a qualquer pessoa de solicitar documentos à Administração, sem necessidade de justificativa, corroborando a regra da transparência de informações.

167. O artigo 6º, inciso I, da LAI, dispõe que o poder público deve assegurar a gestão transparente da informação, propiciando amplo acesso a ela e a sua divulgação, inclusive às relativas à sua política, à utilização de recursos públicos, à implementação, acompanhamento e resultados dos programas, projetos e ações e às metas e indicadores propostos.

168. Segundo o art. 8º, do mesmo normativo, os entes públicos, independentemente de requerimentos, devem tornar públicas e acessíveis as informações de interesse coletivo ou geral por eles produzidas ou custodiadas.

169. A Constituição Federal, em seu artigo 5º, inciso XXXIII, disciplina que ‘é dever do Estado garantir o direito de acesso à informação, que será franqueada, mediante procedimentos objetivos e ágeis, de forma transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão’.

170. Além disso, a Carta Magna estabeleceu no art. 37, *caput*, o princípio da publicidade como um dos princípios da administração pública. Esse princípio tem como finalidade fazer com que o poder público atue com a maior transparência possível, de modo a que a população tenha conhecimento de suas ações e decisões.

171. Portanto, a transparência pública está amplamente disciplinada no ordenamento pátrio brasileiro. Não se tratando de faculdade do gestor, mas, sim, de dever de tornar públicas e acessíveis informações de interesse coletivo. Qualquer tipo de restrição da informação deve estar devidamente fundamentado. Sem prejuízo da restrição de acesso em casos permitidos por lei.

172. Dessa forma, será proposto a classificação em caráter **público** do relatório, nos termos do art. 3º, I, da Lei 12.527/2011, tendo em vista o princípio da indisponibilidade do interesse público e da publicidade como regra, e, com fulcro no art. 23, VI, da Lei 12.527/2011 e na classificação

informada pelo TSE, em grau **reservado**, a peça 190, deste processo, restringindo seu acesso a autoridades e servidores do Tribunal de Contas da União (TCU) e do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), tendo em vista que a divulgação ostensiva das informações presentes neste relatório pode colocar em risco a segurança do TSE.

173. Ante ao exposto, será proposta a abertura do sigilo deste relatório, após sua apreciação em Plenário desta Corte de Contas. Não obstante, será proposto a classificação em grau reservado, com fundamento nos arts. 23, VI e VII e 24, §1º, III da Lei 12.527/2011 (sigilo imprescindível à segurança da sociedade ou do Estado - sigilo de informações que possam pôr em risco a segurança de instituições ou de altas autoridades nacionais ou estrangeiras e seus familiares) de determinadas peças dos autos.

5. COMENTÁRIOS DOS GESTORES

174. O relatório preliminar de fiscalização, inerente à etapa da auditoria ora em questão, foi enviado ao TSE para manifestação acerca das possíveis deliberações até então elencadas (TSE), privilegiando a construção participativa das deliberações, em atenção aos arts. 14 e 15 da Resolução-TCU 315/2020 (peças 285-288). Em resposta, o TSE enviou suas ponderações (peças 291-294).

175. No geral, o TSE ratificou as conclusões e as propostas de encaminhamento constantes no relatório preliminar e apresentou providências já em andamento para dar cumprimento às recomendações e determinações a serem propostas. Desse modo, para melhor clareza essas ponderações constam em subitens respectivos no corpo do relatório.

6. CONCLUSÃO

176. No presente relatório foram abordados os aspectos relacionados à **Segurança da Informação com foco em Processos, Procedimentos e Sistemas**, inerentes aos riscos de auditoria elencados no Apêndice A. A partir da aplicação dos procedimentos de auditoria definidos na matriz de planejamento, foram identificados 2 achados que levaram às propostas de encaminhamento constantes no Capítulo 7.

177. Foi apurado que o TSE instituiu o Processo de Desenvolvimento Seguro de Sistemas do TSE, por meio da Portaria 540/2021, seguindo as melhores práticas internacionais. O art. 38 dessa Portaria, fixou o prazo de 12 meses para implementação total. No entanto, apesar de ter diversos procedimentos sendo cumpridos, não se encontra totalmente implementado, restando aspectos importantes a serem desenvolvidos. Esse processo é importante, pois visa ‘garantir que a segurança da informação seja parte integrante de todo o ciclo de vida dos sistemas de informação’, conforme a Seção 14 da NBR 27002:2013 (Achado 1).

178. Foi apurado também que não existe certificação do hardware da urna eletrônica e do processo de desenvolvimento dos softwares utilizados na sistemática de votação eletrônica, ou qualquer avaliação acerca da vantajosidade ou não dessas medidas (Achado 2).

179. Em que pese a afirmação do TSE de que não há obrigação de certificação e de que a equipe técnica não vê maiores vantagens na certificação, a certificação externa dos componentes e/ou do processo de desenvolvimento de software poderá elevar a confiança da sociedade no sistema eleitoral.

180. Desta forma, será proposta determinação ao TSE no sentido de elaborar plano de ação visando à completa implementação do processo de desenvolvimento de software. Bem como, uma recomendação ao TSE para que realize uma avaliação da relevância da certificação do hardware da urna eletrônica e do processo de desenvolvimento de software utilizado na sistemática de votação eletrônica.

181. Noutra esteira, cabe destacar que o TSE vem adotando diversas providências para dar cumprimento aos Acórdãos precedentes, oriundos da presente auditoria (Acórdão 2522 e 3143/2021-TCU-Plenário e 1611/2022-TCU-Plenário, todos da relatoria do Ministro Bruno Dantas).

182. Quanto ao Acórdão 2522/2021, no tocante aos subitens 9.1.1 (combate à desinformação e às notícias inverídicas), 9.1.2 (dar maior abrangência ao teste de integridade no dia da votação) e 9.1.3 (provocar maior participação das entidades fiscalizadoras no processo de fiscalização e auditoria do processo eleitoral), além das providências já mencionadas nos relatórios precedentes (peças 115 e 118), merece destaque: a regulamentação da organização de Missões Brasileiras de Observação Eleitoral nacionais (MOEs), por meio da Resolução TSE 23.678/21; a instituição da Frente Nacional de Enfrentamento à Desinformação (Frente), por meio da Portaria TSE 318/2022; e o fortalecimento do Programa Permanente de Enfrentamento à Desinformação da Justiça Eleitoral, instituído pela Portaria TSE 510, de 4 de agosto de 2021.

183. Já quanto aos Acórdãos 3143/2021 e 1611/2022, ambos do Plenário do TCU e da relatoria do Ministro Bruno Dantas, verifica-se que as recomendações foram acatadas e estão em fase de implementação pelo TSE, com a participação dos TREs. Dessa forma, salutar dar continuidade ao monitoramento das referidas recomendações nas etapas futuras da presente fiscalização

184. Por oportuno, cabe registrar que no período de 26/8 a 2/10, todo o processo de preparação e realização das eleições de 2022, apuração, transmissão e divulgação dos resultados foi verificado pelas equipes do TCU, em todas as Unidades da Federação, cujas informações serão consolidadas no próximo relatório da presente auditoria.

185. Merece destaque o procedimento de coleta e conferência de Boletins de Unas das seções eleitorais selecionadas por amostragem, utilizando duas metodologias diferentes:

i. foram selecionados e conferidos 1.223 boletins de urnas no dia das votações em primeiro (559) e segundo turnos (604), utilizando critério aleatório não estatístico de seleção, abrangendo uma quantidade linear específica de, aproximadamente, 20 BUs por Unidade da Federação, coletados por uma equipe de 54 AUFCs do TCU e conferidos por uma equipe de 15 AUFCs, na sede do TCU, em Brasília.

ii. foram processados 4.577 BUs, selecionados aleatoriamente via sorteio realizado no dia 4/10/2022 (após a divulgação do resultado do primeiro turno das eleições) e entregues fisicamente pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE), referentes ao primeiro turno das eleições, resultando em mais de 9 milhões de informações comparadas, que corresponde a 100% do total da amostra calculada com critérios probabilísticos. O resultado dessa análise está divulgado na internet, por meio do Painel de Avaliação da Integridade dos Boletins de Urna (BU) (<https://eleicoes.tcu.gov.br/>).

186. Após a análise pelos auditores é possível afirmar que não houve qualquer tipo de divergência entre as informações constantes nas urnas eletrônicas, retratadas nos BUs, e aquelas que o TSE divulgou como resultados do primeiro e segundo turnos das eleições gerais de 2022, referentes aos mesmos boletins coletados e analisados pelo TCU.

187. O Ministério da Defesa realizou procedimento similar e não encontrou qualquer divergência ou qualquer outro indício de fraude que pudesse comprometer o resultado das eleições (peça 290)

188. Quanto à classificação de acesso dos autos, propõe-se a classificação em caráter **público** do relatório, nos termos do art. 3º, I, da Lei 12.527/2011, tendo em vista o princípio da indisponibilidade do interesse público e da publicidade como regra; e, com fulcro no art. 23, VI, da Lei 12.527/2011 e na classificação informada pelo TSE, em grau **sigiloso** as peças 190 e 292, deste processo, restringindo seu acesso a autoridades e servidores autorizados do Tribunal de Contas da União (TCU) e do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), tendo em vista que a divulgação ostensiva das informações presentes neste relatório pode colocar em risco a segurança do processo eleitoral.

189. Por oportuno, cabe registrar que o Ministério da Defesa solicitou vista integral dos autos no dia 27/9/2022 (peça 251) e reiterou esse pedido no dia 10/11/2022 (peça 289). A esse respeito, consta nos autos manifestação dessa unidade técnica, com proposta de negativa de concessão de vista das peças sigilosas (peça 253) e manifestação do Eminentíssimo Ministro Relator, condicionando a apreciação do referido pedido à apresentação do resultado da auditoria daquele ministério (peça 261, *in fine*), fato que só ocorreu no dia 10/11/2022 (peças 289 e 290).

190. Noutra esteira, registra-se que o presente relatório foi enviado, de forma preliminar, aos gestores no dia 4/11/2022 (peça 286), tendo em vista a Resolução-TCU 315/2020, cujas considerações constam na peça 292, juntada em 21/11/2022. O TSE, em suma, ratificou as conclusões e propostas de encaminhamento da equipe de auditoria e apresentou providências já adotadas, em cumprimento às possíveis recomendações e determinações ora propostas.

191. Por fim, após deliberação do TCU, os autos deverão retornar à esta unidade técnica para prosseguimento da auditoria, conforme autorização do relator (peça 126).

7. PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO

192. Ante ao exposto, submete-se os autos à consideração superior, propondo:

192.1. **determinar**, com fulcro no art. 250, II, do RI/TCU, c/c os arts. 4, 5, 6, 7, §3º, I, da Resolução TCU 315/2020, ao **Tribunal Superior Eleitoral (TSE)** que elabore um plano de ação, contendo, pelo menos, as ações a serem tomadas, os responsáveis pelas ações e o cronograma com previsão de realização das ações, para a completa implantação da Portaria TSE 540/2021 (Processo de Desenvolvimento Seguro de Sistemas) (Achado 1);

192.2. **recomendar**, com fulcro no art. 250, III, do RI/TCU, c/c o art. 11, da Resolução TCU 315/2020, ao **Tribunal Superior Eleitoral (TSE)** que avalie a conveniência de realizar estudos com vistas a adoção de certificação do processo de software e do hardware das urnas eletrônicas, tendo em vista os princípios da transparência, da segregação de funções e da *accountability*, os itens 5, 6 e 7 da ISSO/IEC 27034-3:2018, as Seções 4 a 8 da ISSO 33001:2015 e a NBR 15504:2008. (Achado 2)

192.3. **referendar**, com fulcro no art. 23, VI, da Lei 12.527/2011, a classificação informada pelo TSE das peças 190 e 292, em grau **sigiloso**, restringindo seu acesso a autoridades e servidores do Tribunal de Contas da União (TCU) e do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), tendo em vista que a divulgação ostensiva das informações presentes neste relatório pode colocar em risco a segurança do TSE;

192.4. **referendar**, a peça 296 em grau **reservado, com base nos arts. 23, VII e 24, §1º, III da Lei 12.527/2011** (sigilo imprescindível à segurança da sociedade ou do Estado - sigilo de informações que possam pôr em risco a segurança de instituições ou de altas autoridades nacionais ou estrangeiras e seus familiares), restringindo seu acesso a autoridades e servidores do Tribunal de Contas da União (TCU) e do Tribunal Superior Eleitoral (TSE);

192.5. **negar**, em atenção ao pedido formulado pelo Ministério da Defesa-MD (peças 251 e 289), o acesso daquele ministério às peças sigilosas dos presentes autos, considerando que ele não é parte do processo (art. 144, RI/TCU), não teve ingresso admitido como interessado (art. 146, RI/TCU), não informou estar tratando, por dever de ofício, do mesmo objeto do processo (art. 62, Resolução-TCU 249/2014), tendo em vista os despachos constantes nas peças 253 e 261.

192.6. **retirar**, com fulcro no art. 3º, I, da Lei 12.527/2011, **o sigilo** deste relatório de auditoria, tendo em vista o princípio da indisponibilidade do interesse público e da publicidade como regra;

193. **retornar** os presentes autos à **AudGovernança**, após a deliberação que vier a ser proferida, com vistas a dar continuidade à presente auditoria, nos termos propostos à peça 124.”

3. A seguir reproduzo o relatório da quinta e última etapa da auditoria:

1 “INTRODUÇÃO

1.1 Identificação simplificada do objeto

1. A auditoria tem como objeto a sistemática brasileira de votação eletrônica a cargo da Justiça Eleitoral, sob a coordenação do Tribunal Superior Eleitoral (TSE). O trabalho foi realizado em etapas e teve por objetivo a avaliação do sistema eletrônico de votação brasileiro, no tocante à segurança, confiabilidade, auditabilidade e transparência e o acompanhamento do ciclo eleitoral inerente às eleições gerais de 2022, com

amparo no art. 71 da Constituição Federal.

2. Foi autorizada, por meio de despachos do Ministro Bruno Dantas (TC 014.052/2021-0 e peças 18, 62 e 126, dos presentes autos), e motivada pela comunicação proposta pelo Ministro Raimundo Carreiro, levada à consideração do plenário do TCU, em 31/3/2021 que assim dispôs:

Desse modo, submeto à consideração do Plenário proposta no sentido de que o TCU, com fundamento no art. 71 da Constituição Federal, avalie o sistema eletrônico de votação brasileiro, sob a responsabilidade do Tribunal Superior Eleitoral, no tocante à sua segurança, confiabilidade e auditabilidade, devendo as conclusões deste Tribunal serem apresentadas ao Congresso Nacional e à sociedade até o dia 1º de outubro do corrente ano, conforme cronograma a ser elaborado pela unidade técnica competente e submetido ao relator para aprovação. Pela sensibilidade da matéria a ser examinada pelo Tribunal, cujas informações a serem levantadas por esta Corte, se tornadas públicas sem as devidas cautelas, podem colocar em risco a segurança do sistema brasileiro de votação eletrônica, o respectivo processo deve ser autuado com a classificação de ultrassecreto, nos termos do art. 9º, inciso VI, da Resolução/TCU 294/2018, sem prejuízo de este Tribunal, quando da apreciação do processo, divulgar as suas conclusões e demais informações que não comprometam a segurança do referido sistema.

3. O trabalho foi realizado por etapas, seguindo duas vertentes principais, uma relacionada à análise dos riscos identificados pela equipe de auditoria relacionados aos aspectos de segurança, confiabilidade, auditabilidade e transparência da sistemática de votação eletrônica e a outra voltada ao acompanhamento das eleições de 2022, antes, durante e após a votação, de acordo com o plano geral de auditoria (peça 124).

4. As quatro primeiras etapas culminaram com os Acórdãos 2522/2021-TCU-Plenário, de 20/10/2021 (peça 57), 3143/2021-TCU-Plenário, de 16/12/2021 (peça 118) e 1611/2022-TCU-Plenário, de 13/7/2022 (peça 222) e no quarto relatório ainda pendente de julgamento (peça 332), sendo os três primeiros na relatoria do Ministro Bruno Dantas e o último na relatoria do Ministro Jhonatan de Jesus.

5. O presente relatório corresponde à última etapa do trabalho, onde buscou-se a avaliação de aspectos relacionados a **redes de computadores, auditabilidade, custódia de dados e preparação e execução das eleições gerais de 2022**, inerentes aos riscos de auditoria elencados no Apêndice A, ao monitoramento de recomendações anteriores. Sendo que a consolidação desta e das etapas anteriores da presente auditoria, prevista no plano geral da auditoria (peça 124), com ênfase nos benefícios e resultados alcançados, será apresentada na forma de sumário executivo após a deliberação do TCU, referente ao presente relatório.

6. As questões de auditoria e os riscos associados, tratados no presente relatório, também constam do Apêndice A.

1.2 Critérios e suas fontes

7. Foram identificadas as principais normas que regem as eleições em nosso País, bem como as normas e boas práticas de segurança da informação e continuidade de negócios aplicáveis ao objeto de auditoria. Tais como:

- a) Lei 4.737/1965 (Código Eleitoral);
- b) Lei 6.996/1982 (Processamento eletrônico de dados nos serviços eleitorais);
- c) Lei 9.504/1997 (Normas gerais para as eleições);
- d) Lei 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação – LAI);
- e) Resolução TSE 23.444, de 30/4/2015 (Teste Público de Segurança, TPS, nos sistemas eleitorais);
- f) Resolução TSE 23.673, de 14/12/2021 (Procedimentos de Fiscalização e Auditoria do Sistema Eletrônico de Votação) e alterações posteriores;
- g) Resolução TSE 23.710, de 13/9/2022 (Projeto Piloto com Biometria do Teste de Integridade das Urnas Eletrônicas);

- h) Resolução TSE 23.644, de 1/7/2021 (Política de Segurança da Informação – PSI, no âmbito da Justiça Eleitoral);
- i) Resolução TSE 23.669/2021 (Atos gerais do processo eleitoral para as Eleições 2022);
- j) Portaria TSE 455/2021 (Norma de Configuração Segura de Ambiente);
- k) Portaria TSE 460/2021 (Norma de Gerenciamento de Vulnerabilidades);
- l) Portaria TSE 921/2022 (Regulamenta o Projeto Piloto com Biometria do Teste de Integridade das Urnas Eletrônicas – 1º Turno);
- m) Portaria TSE 993/2022 (Regulamenta o Projeto Piloto com Biometria do Teste de Integridade das Urnas Eletrônicas – 2º Turno);
- n) ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013 (Código de prática para controles de segurança da informação);
- o) Controles CIS, versão 8, do Center for Internet Security (Centro para Segurança da Internet, organização profissional internacional voltada para a cooperação em segurança cibernética).

8. A partir dessas normas e outras fontes de informações, a exemplo de manuais e estudos desenvolvidos por acadêmicos e pelo TSE, a equipe analisou os controles adotados pelo TSE associados aos riscos previamente elencados (Apêndice A), norteadores das questões de auditoria ora em análise.

1.3 Métodos usados para coleta e análise dos dados

9. O trabalho foi conduzido em conformidade com as Normas de Auditoria do TCU (Portaria - TCU 280/2010), com o Manual de Auditoria Operacional, edição de 2020, e com os Padrões de Auditoria de Conformidade (Portaria-Segecex 26/2009). Também está alinhado aos princípios fundamentais de auditorias do setor público das Normas Internacionais das Entidades Fiscalizadoras Superiores (ISSAI 100).

10. Na fase de execução, foram realizados os procedimentos elencados na Matriz de Planejamento, abrangendo as questões correspondentes e os riscos apontados no Apêndice A.

11. A equipe obteve as informações necessárias para o desenvolvimento do trabalho *in loco*, na legislação, em doutrina, jurisprudência, manuais e, em último caso, solicitou-as diretamente à Justiça Eleitoral.

1.4 Relevância

12. Conforme já consignado nos relatórios anteriores (peças 51, 115, 218 e 332), a partir das eleições de 2000, praticamente 100% dos votos são registrados, contabilizados e totalizados de forma eletrônica, sem a intervenção humana, com a utilização da urna eletrônica. Soma-se a isso o fato de todos os atos e fatos inerentes às eleições se concentrarem na Justiça Eleitoral, seja no aspecto administrativo, regulamentar ou jurisdicional.

13. Como consequência, muitos questionamentos surgem naturalmente do processo, que deve ter uma lisura irrefutável, a fim de preservar a democracia.

14. Desta forma, é notória a relevância do tema para a democracia, dando uma singular importância à presente fiscalização, que visa o aperfeiçoamento dos mecanismos inerentes para conferir a máxima transparência, segurança, auditabilidade e confiabilidade do processo eleitoral.

VISÃO GERAL DO OBJETO

15. A visão geral do objeto em si consta no primeiro relatório da presente auditoria (peça 51). Não obstante, a seguir uma visão geral específica dos principais pontos abordados no presente relatório.

1.5 Preparação e execução das Eleições Gerais de 2022

16. Uma das últimas etapas do processo eleitoral corresponde à fase preparatória das eleições. Iniciada com a lacração dos sistemas que serão usados nas eleições, passando pela preparação e o transporte das urnas, seguindo com a preparação dos locais e a realização da votação.

17. Segundo o TSE, existem 224 sistemas eleitorais (peça 383), sendo 34 diretamente relacionados com a urna eletrônica (Apêndice D). Esses sistemas são desenvolvidos pelo TSE e foram lacrados em cerimônia pública no dia 2/9/2022. A partir daí os TREs prepararam e testaram as urnas eletrônicas, as transportaram para as seções eleitorais, testaram os sistemas eleitorais e organizaram os locais de votação.

18. Todo esse processo foi fiscalizado e acompanhado pelas equipes do TCU em todo o Brasil, em zonas e seções eleitorais selecionadas por amostragem não estatística, mas com alcance de forma igualitária em todas as unidades da federação.

19. O objetivo dessa ação foi verificar e evidenciar a conformidade, inerentes às seções eleitorais analisadas, dos procedimentos preparatórios previstos nos normativos aplicáveis, nos aspectos relativos à segurança, auditabilidade e transparência do sistema eleitoral, dando maior credibilidade e passando mais confiança à sociedade acerca da lisura do pleito.

20. Além da atuação do TCU, essas etapas também puderam ser acompanhadas por entidades fiscalizadoras constantes do art. 6º da Resolução TSE 23.673/2021 (Apêndice B).

21. Durante a fiscalização as entidades que se encontravam representadas nas cerimônias e eventos, assim como a Justiça Eleitoral consideraram relevante o acompanhamento realizado pelo TCU, por conferir ainda mais credibilidade ao processo eleitoral.

22. Essa atividade de auditoria contou com a participação de 54 auditores de controle externo do TCU, distribuídos, de forma igualitária, por todas as unidades da federação.

23. Além disso, de forma secundária, as equipes no DF e nos Estados visaram dar uma maior percepção do controle externo da eleição com a presença física dos auditores nos locais onde as urnas foram preparadas, os eventos de preparação ocorreram e nos locais de votação, das seções eleitorais selecionadas na amostra, em todas as capitais do país. Nessa linha, essa ação proporcionou uma expectativa de controle e conferiu mais credibilidade ao processo, uma vez que qualquer seção eleitoral poderia ser objeto de verificação, haja vista que amostra das seções eleitorais só foi revelada momentos antes das análises.

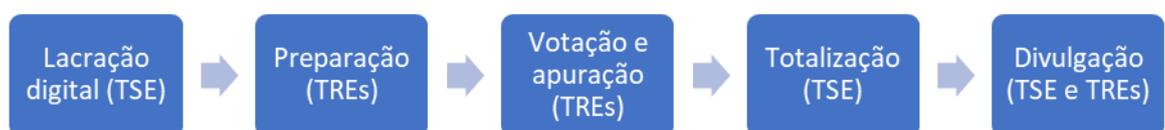
24. Dessa forma, ao longo do mês de setembro e até o dia do primeiro turno das eleições (2/10/2022), foi realizado o acompanhamento presencial, nos locais de preparação das urnas, votação, realização da auditoria de integridade, em todas as UF, dos procedimentos relativos:

- a) desenvolvimento, compilação, assinatura digital e lacração dos sistemas eleitorais, no TSE;
- b) transparência, publicidade, escolha das urnas e realização do teste de integridade das urnas eletrônicas, realizado no dia da votação;
- c) cerimônias de geração de mídias, carga, preparação e lacração das urnas eletrônicas;
- d) cerimônias de verificação da integridade e autenticidade dos sistemas Transportador e JE-Connect, e emissão do relatório de Zerésima desses sistemas;
- e) procedimentos no dia da votação, antes, durante e após a votação;
- f) coleta e conferência de Boletins de Urnas, referentes a seções eleitorais distribuídas em todas as Unidades da Federação.

25. Repetiram-se, no segundo turno, somente os procedimentos relativos ao descrito na alínea 'f' do parágrafo anterior.

26. Assim, as equipes de auditoria acompanharam e verificaram a conformidade das seguintes fases, sob a ótica da segurança do processo e da transparência:

27. que



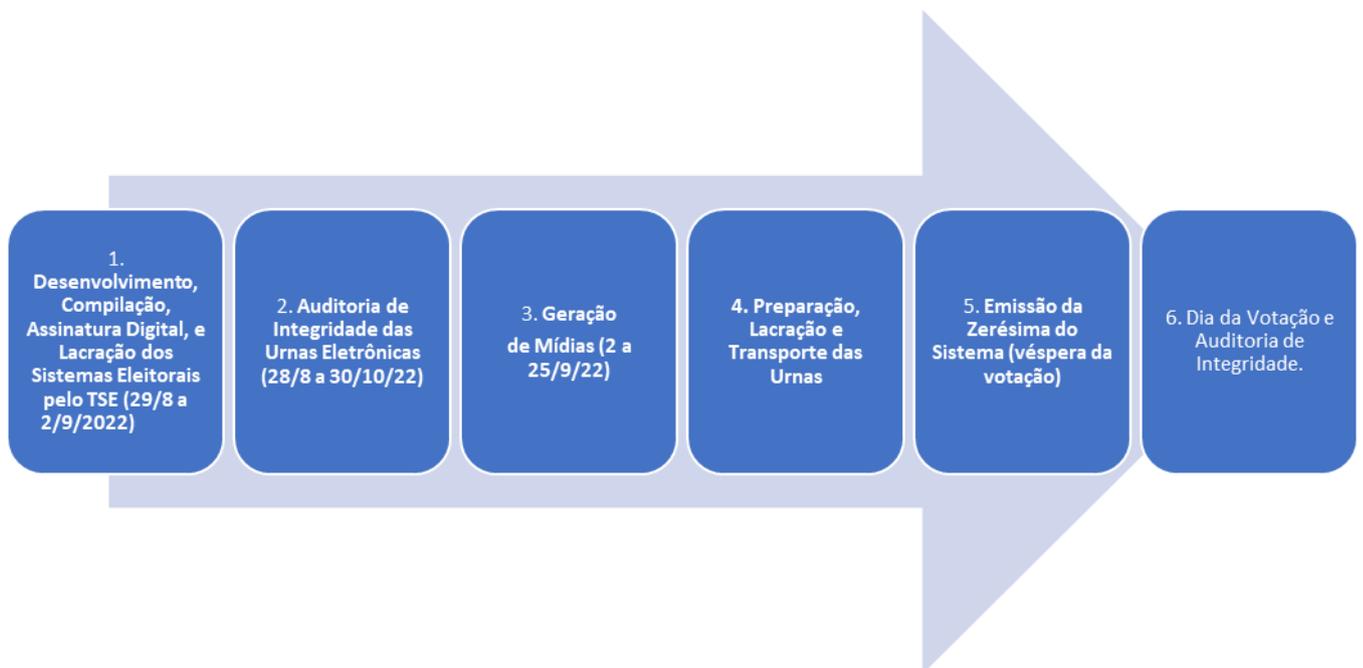
corresponde a cada uma dessas etapas consta no primeiro relatório da presente auditoria (peça 51), com complementos no glossário do presente relatório (Apêndice B).

Metodologia

28. Foram selecionadas de forma aleatória duas seções eleitorais em cada UF para o acompanhamento, mais detalhado, de todas as etapas de preparação. Ou seja, as urnas correspondentes às seções eleitorais selecionadas (Apêndice C) foram acompanhadas desde o momento da preparação até a apuração e transmissão dos votos. Foram acompanhados também os procedimentos inerentes ao teste de integridade das urnas em condições normais de uso e os ocorridos no dia das eleições.

29. Ao final, após a apuração dos votos, de forma aleatória, as equipes coletaram e enviaram 559 boletins de urnas, no primeiro turno, e 604, no segundo turno, com o objetivo de verificar a possibilidade de controle social da apuração e totalização dos votos, via batimento do boletim de urna físico, assinado pelo mesário e publicado no momento do encerramento da votação com o mesmo boletim constante na base de dados do TSE e considerado para fins de totalização dos votos; bem como a integridade desses boletins de urna. Esse ponto está sendo abordado no subitem 2.2, que trata do controle social das eleições.

30. Assim, as equipes de auditoria verificaram a conformidade com os normativos vigentes e acompanharam, presencialmente, os principais procedimentos preparatórios dos sistemas eleitorais e das urnas eletrônicas, que ocorreram no período de 28/8 a 2/10/22 e no dia 30/10/22. Seguindo a metodologia e o roteiro padrão em todo o Brasil (peças 380 e 381), as equipes identificaram o achado 1, a partir da verificação dos seguintes eventos:



31. Assim, para melhor organização e execução da atividade de auditoria, os atos foram separados por esses principais eventos e o roteiro foi organizado pela ordem cronológica de acontecimentos, por evento (peça 381). Desta forma, os auditores do TCU compareceram presencialmente às cerimônias públicas, fiscalizaram todos os atos e acompanharam os procedimentos sem interferir no rito normal, coletando evidências, por meio de documentos e fotos (Apêndice E).

32. Portanto, em cada Unidade da Federação, dois auditores realizaram a verificação *in loco* dos procedimentos correspondentes às seções selecionadas na amostra (Apêndice C), conforme metodologia padrão (peças 380 e 381) e, ao final, cada equipe elaborou um relatório com as conclusões (peças 335 a 339, 343, 344, 347 a 350 e 360 a 379). Além disso, cada equipe no estado elaborou papéis de trabalho e coletou evidências e fotografias que corroboram as conclusões apresentadas nos referidos relatórios, que, pelo volume de documentos, constarão no rol de papéis de trabalho da auditoria.

33. A análise de todos os relatórios das equipes regionais culminou nos Achados 1 e 2, detalhados no item 3 do presente relatório.

1.6 Do controle social nas eleições

34. No dia da votação, as equipes de auditoria, ao final dos trabalhos, buscaram verificar a possibilidade de controle social das eleições, via coleta do Boletim de Urna (BU) na seção eleitoral e posterior conferência com o seu correspondente no portal do TSE, na internet, conforme art. 179 da Resolução TSE 23.669/2021. Avaliaram também a funcionalidade e efetividade do aplicativo 'Boletim na Mão' do TSE, tendo em vista o disposto no art. 179, parágrafo único, da citada resolução.

35. O BU é o documento emitido em cada seção eleitoral após a conclusão da votação em uma urna eletrônica, com as seguintes informações: total de votos por partido; total de votos por candidato; total de votos nulos e em branco; total de comparecimento de eleitores; identificação da seção e da zona eleitoral; hora do encerramento da eleição; código interno da urna eletrônica; e sequência de caracteres para a validação do boletim.

36. Uma das formas de controle social das eleições é a checagem dos BUs, em comparação ao relatório de zerésima da urna, emitido antes da votação. Ou seja, o cidadão pode verificar que antes da votação não havia votos na urna e quais os votos foram apurados pela urna eletrônica. Ambos documentos devem ser afixados em local visível ao público em cada seção eleitoral.

37. Outro meio é a comparação do BU impresso pela urna, após a votação, com o seu correspondente na internet.

38. Após a totalização dos votos, realizada pela urna eletrônica, o BU é disponibilizado, de forma impressa, em cada seção eleitoral. Na sequência, após a transmissão dos votos ali contidos para a totalização, esse mesmo BU é disponibilizado no portal do TSE na internet, conforme artigo 230 da Resolução TSE 23.669/2021, incluído pela Resolução TSE 23.686/2022. Assim, pode-se verificar se o BU emitido pela urna ao final da apuração coincide com o seu correspondente disponível na internet, que foi utilizado para a totalização dos votos.

39. Tendo em vista o disposto no parágrafo único do mencionado artigo, o TSE disponibiliza, gratuitamente, nas lojas de aplicativos, o aplicativo 'Boletim na Mão' para a leitura do código de barras bidimensional (Código QR), convertendo as informações constantes no papel impresso do BU em um arquivo digital (formato pdf) que pode ser compartilhado diretamente para pastas ou outros aplicativos via celular.

40. Dessa forma, o aplicativo é uma ferramenta para facilitar o acesso público ao resultado das eleições, uma vez que foi criado para proporcionar um acesso rápido e digitalizado aos resultados obtidos nas urnas.

41. Diante disso, após a apuração dos votos nas seções eleitorais, as equipes testaram a possibilidade de controle social da apuração da eleição, verificando se a zerésima da urna e o BU foram afixados em locais públicos, adotando os seguintes procedimentos:

a) leitura, por intermédio do aplicativo 'Boletim na Mão', disponibilizado gratuitamente pelo TSE à sociedade, do QR Code dos boletins de urnas impressos pelas urnas eletrônicas logo após o término da votação das sessões eleitorais selecionadas pela equipe;

b) compartilhamento, pelo próprio aplicativo, em tempo real, no formato pdf, de todos os BUs para uma pasta específica da equipe;

c) conferência, por uma equipe de quinze auditores, localizada presencialmente na sede do TCU em Brasília, desses boletins com os seus correspondentes disponibilizados no portal do TSE, simultaneamente à totalização do resultado das eleições.

42. Além disso, foi realizada uma auditoria de conformidade dos BUs impressos no ato da finalização da votação com os seus correspondentes na internet, utilizados para fins de totalização de votos, pela atual Unidade de Auditoria Especializada em Tecnologia da Informação (AudTI), utilizando o método probabilístico de seleção de amostra, conforme relatório de auditoria constante no TC 012.667/2022-6 (apenso), cujo resumo, conclusões e achados constam do presente relatório no subitem 2.3.

43. Após as análises empreendidas e dos testes realizados, a equipe de auditoria apontou o Achado 2 (subitem 3.2).

1.7 Da verificação da integridade da totalização dos votos por meio de coleta e conferência de Boletins de Urnas (BUs)

44. Foi realizada auditoria de conformidade dos Boletins de Urnas no âmbito do TC 012.667/2022-6 (apenso) em paralelo com a presente auditoria, em complemento aos procedimentos já verificados, entre eles a conferência dos BUs por meio de outra metodologia e por amostragem não estatística, conforme explicitado no item 2.2 do presente relatório.

45. A auditoria foi realizada pela AudTI culminando com o relatório constante à peça 58 do TC 012.667/2022-6, com o objetivo específico de avaliar a integridade dos boletins de urna, desde a sua geração pelas urnas eletrônicas até o cômputo dos votos pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE) no primeiro turno das eleições gerais de 2022.

46. A etapa do processo que faz parte da auditoria realizada pela AudTI é a que ocorre após ser encerrada a votação, lacradas digitalmente as urnas eletrônicas e enviados os resultados apurados ao TSE para que seja feito o seu armazenamento nos bancos de dados daquele Tribunal, bem como a respectiva totalização. Assim, a auditoria avaliou se, entre a saída das informações das urnas até a sua chegada aos bancos de dados do TSE e sua totalização, durante as eleições gerais de 2022 em primeiro turno, ocorreu alguma adulteração das informações ou se elas se mantiveram íntegras.

47. Desse modo, a questão de auditoria respondida foi se, no primeiro turno das eleições gerais de 2022, considerando nível de confiança de 99% e margem de erro de 2%, era possível concluir que os sistemas e os procedimentos adotados pelo TSE e pela Justiça Eleitoral para a transmissão dos BUs permitiram que a leitura e o processamento dos dados contendo os votos das urnas eletrônicas respeitaram o princípio da integridade e da autenticidade em seu registro digital. Ou seja, o TCU verificou se os votos registrados nas urnas eletrônicas e apresentados nos BUs foram idênticos àqueles que o TSE utilizou para computar o resultado da eleição em seus bancos de dados.

48. Cabe repisar que, após o término da votação e da lacração digital das urnas eletrônicas, são impressos os BU, nos quais constam os totais de votos recebidos por cada candidato e/ou partido, para cada cargo, bem como os totais de votos brancos, nulos, eleitores que compareceram, entre outros. Dito de outra forma, os BU representam a apuração dos votos da sua respectiva urna. Além de os dados serem impressos de maneira textual, isto é, compreensíveis aos seres humanos, esses mesmos dados são armazenados de forma redundante, no final do BU, em formato gráfico de QR Code (Quick Response Code), que são códigos que permitem a sua leitura por scanners ou por máquinas fotográficas digitais, de forma que é relativamente simples e bastante seguro converter e recuperar as informações textuais neles contidas.

49. Desse modo, os BUs impressos possibilitaram identificar e cotejar todo o conteúdo de cada urna eletrônica com as informações de totalização dos votos extraídas dos bancos de dados do TSE, as quais foram recebidas diretamente das urnas eletrônicas.

50. Para responder à questão proposta, foi realizado procedimento de coleta de uma amostra estatística dos BUs representativa da população de 472.075 seções eleitorais do primeiro turno das eleições gerais de 2022. Essa amostra de BUs correspondeu a 4.577 seções eleitorais sorteadas aleatoriamente no dia 4/10/2022, após a totalização dos votos pelo TSE, no primeiro turno.

51. O trabalho consistiu na comparação dos BUs em papel (impressos e assinados depois do término da votação) com os dados utilizados pelo TSE para totalização dos votos, referentes aos mesmos boletins. A utilização dos BUs em papel teve como intuito afastar o risco de qualquer tipo de manipulação que a informação em meio digital pudesse vir a sofrer, bem como manipulação que pudesse ser alegada por terceiros. Com os BUs em papel, tem-se uma evidência física de que aquela informação realmente foi produzida por aquela urna, sendo possível a checagem de hashes e de assinaturas digitais de cada BU, após a informação em papel ter sido convertida em informação digital. A respeito de hashes, importa destacar que eles podem ser traduzidos como o resultado da transformação de uma grande quantidade de dados em um código criado usando um algoritmo criptográfico, de modo que, ao se alterar qualquer parte desses dados, o novo hash (código) resultante será diferente do original.

52. Os BUs impressos foram recebidos pelo TCU, digitalizados e convertidos em arquivos no formato pdf (Portable Document Format). Cerca de 6,3 milhões de informações foram comparadas e nenhuma divergência foi encontrada. O cruzamento dos dados foi feito entre os boletins de urna em papel (impressos e

assinados pelos mesários após o término da votação) e os dados utilizados pelo TSE para totalização dos votos, referentes aos mesmos boletins. Para isso, cada um deles passou pelas seguintes etapas:

- a) recebimento pelo TCU;
- b) digitalização, que gerou arquivos em formato pdf;
- c) processamento dos pdf, que consiste em extrair as informações dos QR Codes que constam dos boletins; e
- d) comparação com a base de dados do TSE.

53. Os dados foram desdobrados por município, zona, seção, cargo, partido e candidato e as seguintes informações foram comparadas: quantidade de eleitores aptos; quantidade de votos nominais; quantidade de votos de legenda; quantidade de votos em branco; quantidade de votos nulos; quantidade total de votos por cargo; e quantidade de votos destinados a candidato ou legenda.

54. O resultado da verificação do primeiro turno pode ser conferido no ‘Painel de Avaliação da Integridade dos Boletins de Urna’ (<https://eleicoes.tcu.gov.br>) criado pelo TCU para dar transparência e publicidade ao trabalho, em que é possível verificar, individualmente, cada um dos BUs analisados, estando disponíveis os arquivos pdf digitalizados, os conteúdos lidos a partir deles e os conteúdos obtidos junto ao TSE. Em decorrência da ausência de divergência nas informações da amostra auditada, é possível concluir ainda, por meio de análise estatística dos resultados obtidos, que o risco de ter ocorrido fraude na transmissão e na totalização do conjunto dos BUs da população das 472.075 seções eleitorais, que pudesse implicar alteração do resultado do primeiro turno da eleição presidencial, é insignificante.

55. A figura a seguir ilustra a visão esquemática da auditoria:

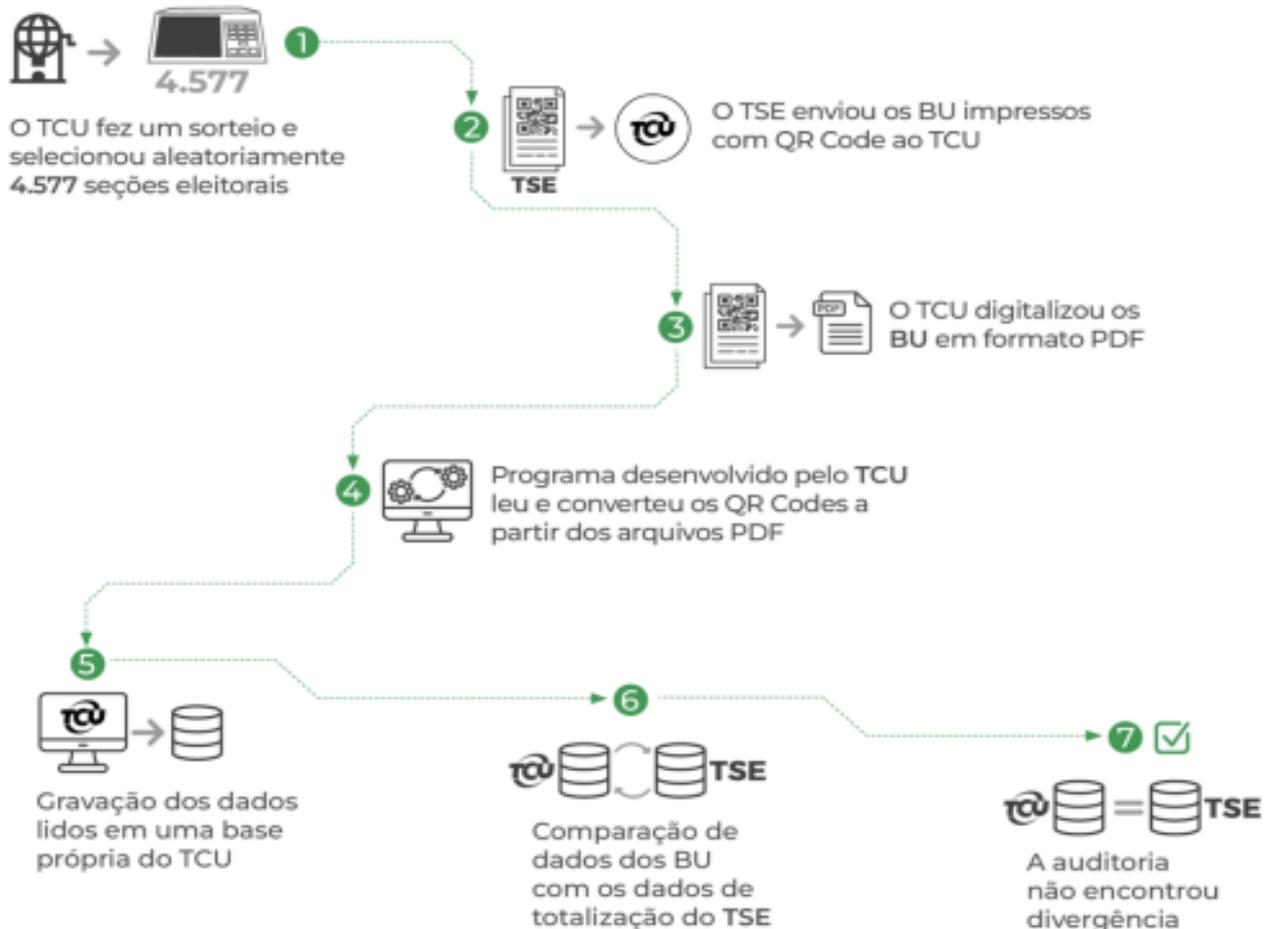


Figura 1 – Visão esquemática da auditoria

56. Como benefício específico, esse trabalho contribuiu para a transparência, a segurança, a

confiabilidade e a auditabilidade do sistema de votação eletrônica do Brasil, no que diz respeito à verificação da integridade da totalização dos votos por meio de coleta e conferência de quantidade amostral de BU representativa da população de seções eleitorais.

57. Ante o exposto, o primeiro achado (positivo) da auditoria apontou que não houve divergência nos 904.923 registros analisados da amostra, selecionada por critérios estatísticos, de 4.576 BUs do primeiro turno das eleições gerais de 2022 em relação à base de dados de totalização do TSE. Portanto, é possível afirmar, com 99% de certeza e margem de erro de 2% para mais ou para menos, que os dados processados, totalizados e divulgados pelo TSE no cômputo das eleições gerais de 2022, para todos os cargos, correspondem aos votos registrados nos BUs, para a totalidade das seções eleitorais participantes desse pleito.

58. Considerando que nenhum BU com divergência foi identificado na amostra auditada, infere-se que a probabilidade de erro ou fraude na totalização de votos capazes de alterar o resultado da eleição para Presidente da República no primeiro turno se aproxima de 0%, quando analisada a situação do candidato com mais votos. Para os demais candidatos ao cargo analisado, a probabilidade de que tenha havido erro ou fraude capazes de alterar o resultado em desfavor a algum deles é ainda mais insignificante.

59. Ante ao exposto, não há medidas adicionais a serem propostas com relação a esse ponto.

ACHADOS

1.8 Achado 1 – Divergências pontuais nos atos gerais e nos procedimentos preparatórios para eleições de 2022, tendo em visa o disposto nas Resoluções TSE 23.669/2021 e 23.673/2021

Situação encontrada

60. A cada pleito o TSE regulamenta o processo eleitoral por meio de instrumentos normativos infralegais, elaborados com base no regramento constitucional e legal vigente (Lei 4.737/1965 – Código Eleitoral Brasileiro e Lei 9.504/97 – Lei Geral das Eleições).

61. Para as eleições de 2022 foi instituída a Resolução TSE 23.669/2021 acerca dos atos gerais das eleições. Já as principais ferramentas de auditoria e fiscalização da integridade e autenticidade dos sistemas eleitorais e das urnas eletrônicas foram regulamentadas pela Resolução TSE 23.673/2021. Além disso, foi instituído o teste de integridade piloto com biometria por meio da Resolução TSE 23.710/2022.

62. Merece destaque, inicialmente, consignar a presteza das autoridades, servidores e colaboradores da Justiça Eleitoral, de todas as Unidades da Federação, em atender às demandas das equipes durante a execução dos trabalhos. Em todos os procedimentos acompanhados, ficou demonstrado o apoio e a valorização da fiscalização do Tribunal de Contas da União. Foi franqueado o acesso dos auditores a todos os documentos e a todos os ambientes em que ocorreram as várias etapas referentes ao primeiro turno das eleições em curso.

63. A dedicação e o empenho dos servidores e colaboradores da Justiça Eleitoral e de diversos órgãos envolvidos foram fundamentais para garantir a lisura, a segurança e a transparência do processo eleitoral, bem como a tempestividade e segurança nos transportes e distribuição das urnas eleitorais.

64. Destaca-se, ainda, que, dentre os procedimentos de preparação, auditoria e fiscalização das urnas eletrônicas e dos sistemas eleitorais, merecem destaque, no quesito auditabilidade, a emissão da zerésima dos sistemas de totalização, demonstrando que nenhum voto constava na urna antes do início da votação (zerézima da urna), sendo esse impresso e fixado em local público (procedimento instituído nas eleições de 2022 por sugestão do Ministro Bruno Dantas, no voto condutor do Acórdão 2522/2021-TCU-Plenário) o registro de Log de todos os comandos realizados na urna, a ausência de conexão da urna com a internet, a impressão e divulgação em local público do boletim de urna, com a apuração do resultado logo após a finalização da votação e sendo possível a conferência desse mesmo boletim no portal do TSE.

65. Conforme prevê as Resoluções TSE 23.669/2021 e 23.373/2021, os eventos preparatórios foram realizados em audiências e cerimônias públicas, cujos editais foram divulgados, em regra, no portal e no Diário Eletrônico dos TREs. Em alguns casos, houve o envio de ofício dos TREs endereçados diretamente às entidades fiscalizadoras (vide Apêndice B – Glossário).

66. O processo eleitoral dispõe das seguintes oportunidades de auditoria e de fiscalização antes, durante e depois das eleições, que podem contar com a participação do cidadão e/ou de entidades formalmente legitimadas pelo TSE, chamadas de entidades fiscalizadoras (art. 6º, da Resolução TSE 23.673/2021). Essa participação, incentivada pelo TSE, é muito importante para contribuir na melhoria contínua do sistema.

ANTES DA ELEIÇÃO	
A 12 meses antes das eleições	Abertura dos códigos fontes dos sistemas eleitorais
A 11 meses da eleição	Testes Públicos de Segurança (TPS)
A 6 meses da eleição	Teste de Confirmação do TPS
A 2 meses da eleição	Cerimônia de Assinatura Digital e Lacração dos Sistemas
A 1 mês da eleição	Cerimônia de Geração de Mídias
A 1 mês da eleição	Cerimônia de Preparação de Urnas
Véspera da eleição	Verificação dos sistemas eleitorais instalados no TSE e dos destinados à transmissão dos BUs

NO DIA DA ELEIÇÃO	
Uma hora antes do início da votação	Iniciação da urna, impressão do relatório de Zerésima da urna
Durante o período de votação	Auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas (Teste de Integridade); Registro Digital do Voto (RDV); Boletim de Urna (BU); Boletim na Mão

DEPOIS DA ELEIÇÃO	
Até 3 dias	Publicação de arquivos na internet (O BU é divulgado simultaneamente à divulgação do resultado – art. 230 da Resolução TSE 23.669/2021)
Até 100 dias	Entrega dos dados, arquivos e relatórios (vide item 3.3)

OBS: Mais informações sobre cada um desses eventos podem ser obtidas diretamente no site do TSE, pelo link: <https://www.tse.jus.br/internet/temporarios/urna-seguranca/oportunidades-de-auditoria-e-fiscalizacao.html>.

67. Desses eventos, foram objeto de verificação, na presente etapa, aqueles ocorridos a partir de dois meses antes da eleição, incluindo o dia do evento e após a eleição. O TCU, embora esteja no rol das entidades fiscalizadoras constantes no art. 6º da Resolução 23.673/2021, não atuou nessa condição, e sim na função de controle de externo, para verificar a conformidade e acompanhar os referidos atos preparatórios das eleições.

68. As equipes constataram a ausência de representantes de grande parte das entidades fiscalizadoras, especialmente partidos políticos (art. 6º da Resolução TSE 23.673/2021), no acompanhamento dos eventos realizados pela Justiça Eleitoral, mesmo aqueles abertos ao público, a exemplo das cerimônias de geração das mídias, de preparação das urnas e de emissão da zerésima dos sistemas e de verificação dos sistemas eleitorais instalados no TSE e dos destinados à transmissão dos BUs, a despeito das convocações, editais e divulgações realizadas.

69. Assim, no quesito participação social e das entidades fiscalizadoras, os eventos relacionados à auditoria de integridade, notadamente o sorteio das urnas e procedimentos no dia da votação, foram os que mais tiveram a presença de entidades fiscalizadoras e de alguns observadores externos.

70. Dessa forma, apesar das medidas adotadas pelo TSE para incentivar a participação das entidades

fiscalizadoras, especialmente dos partidos políticos, em atenção ao subitem 9.1.3 do Acórdão 2522/2021-TCU-Plenário (elencadas nos relatórios precedentes da presente auditoria – peças 51, 115, 218 e 332); ainda não surtiram o efeito desejado, de forma que essa questão ainda mereça atenção daquele tribunal. Sugere-se estudos para identificar medidas adicionais que possam contribuir para a efetiva participação das entidades fiscalizadoras

71. Cabe ressaltar, ainda, que o teste de integridade foi realizado em 641 urnas eletrônicas. 58 procedimentos foram realizados nos locais de votação com a utilização da biometria de eleitores reais voluntários, nos termos da Resolução TSE 23.710/2022 e Portarias TSE 921/2022 e 993/2022, e os demais nos termos da Resolução TSE 23.673/2021.

72. O teste de integridade nos locais de votação, com a utilização da biometria de eleitores reais voluntários, chamado de Teste Piloto com Biometria, foi realizado pela primeira vez e contou com a participação média de 12,9%, no primeiro turno, e 17,4%, no segundo turno, do eleitorado que compareceu para votar (peça 359).

73. Cabe salientar que os relatórios produzidos pela empresa de auditoria demonstram que não foram encontradas divergências nos testes de integridade entre a apuração por cédulas e apuração pela urna eletrônica, comprovando a eficiência da urna eletrônica (<https://www.tse.jus.br/eleicoes/eleicoes-2022/testes-de-integridade-relatorios-referentes-ao-1o-e-2o-turnos>).

74. Cabe ao TSE a coordenação da elaboração das normas responsáveis e da licitação da empresa de auditoria externa, responsável pelo acompanhamento dos procedimentos de fiscalização, esta não elabora um relatório consolidado de avaliação dos testes. A possibilidade de realização do procedimento se encontra em estudo (peça 359) e será objeto de recomendação no presente relatório.

75. No que tange aos demais atos preparatórios e executórios dos procedimentos de fiscalização e auditoria dos sistemas e das urnas eletrônicas, realizados nos dois meses que antecederam as eleições, e aqueles ocorridos no dia votação, as equipes de auditoria constataram que, no geral, o processo eleitoral, em todas UFs, foi conduzido pelo TSE e pelos TREs, com o apoio de órgãos da esfera federal, estadual e municipal, em estrita obediência aos ditames constitucionais, legais e regulamentares.

76. No entanto, em que pese o tamanho da amostra selecionada tenha sido muito pequeno (54 seções eleitorais), não sendo possível a extrapolação para o universo de seções eleitorais (496.873), com relação à conformidade dos procedimentos com as normas de regência, de uma maneira geral, sem comprometer a lisura e os resultados apurados, merecem destaque as seguintes ocorrências, a fim de aprimorar os esforços de capacitação para as próximas eleições:

a) em quatro seções eleitorais da amostra, os presidentes das mesas utilizaram o mesmo lacre após a retirada da mídia de resultado, ao invés de usar um novo, sendo que alguns alegaram que desconheciam a necessidade de substituir, contrariando o art. 107, inciso IX, da Resolução TSE 23.669/2021. O fato indica que os lacres podem ser removidos sem rompimento, constituindo assim uma fragilidade a ser corrigida;

b) em uma seção eleitoral da amostra, não houve afixação em local visível da zerésima e do boletim de urna, contrariando o art. 106, inciso III e o art. 107, inciso VIII, da Resolução TSE 23.669/2021.

c) em uma Unidade da Federação, a CAVE não acompanhou a substituição das urnas eletrônicas que foram submetidas ao teste de integridade, contrariando o art. 62, parágrafo único, da Resolução TSE 23.373/2021;

d) em uma seção eleitoral não houve elaboração de ata de cerimônia de verificação dos Sistemas Destinados à Transmissão de Boletins de Urna, contrariando o art. 44 da Resolução TSE 23.373/2021;

e) o edital, publicado no Diário de Justiça Eletrônico e nos portais do TRE, foi único meio de publicidade das cerimônias públicas, a exemplo da geração das mídias, preparação das urnas e emissão da zerésima dos sistemas, na maioria dos casos, o que pode ter sido insuficiente. Embora seja esse o meio previsto nas Resoluções TSE 23.669/2021 e 23.673/2021, sugere-se estudos para identificar medidas adicionais que possam contribuir para a efetiva participação das entidades

fiscalizadoras, em atenção ao princípio da transparência ativa, previsto no art. 5º, XXXIII, da CRFB/88, nos arts. 6º e 8º da Lei 12.527/2011 (LAI), e no princípio da eficiência, previsto no art. 37, da CRFB/88;

f) dificuldades dos mesários em emitir mais de 5 vias dos BUs, contrariando o art. 138 da Resolução TSE 23.669/2021;

g) ausência de um processo padronizado de comunicação oficial das entidades fiscalizadoras no âmbito dos TREs, prejudicando o princípio da transparência ativa previsto nos arts. 6º e 8º da Lei 12.527/2011;

77. Dessa forma, as equipes constataram que os agentes da Justiça Eleitoral, envolvidos nessa fase do processo eleitoral, onde existe uma série de procedimentos, estão preparados e empenhados para se desincumbirem das suas tarefas regularmente, todavia, devido ao aumento de procedimentos a serem realizados em cada etapa, pois a cada eleição são implementadas novas melhorias, em resoluções do TSE específicas para pleito, torna-se relevante sugerir ao TSE e aos TREs o fortalecimento das ações de capacitação diretamente relacionadas a fase de preparação final e realização das eleições, principalmente para os presidentes de mesa e para mesários das seções eleitorais.

78. Por último, destaca-se, como boa prática, a utilização de um *software* para o sorteio das urnas submetidas ao teste de integridade, desenvolvido pelo TRE-SC e validado pelo MPF e TJ-SC. O uso do *software* facilita a aderência aos normativos que regulam a escolha das urnas e traz agilidade a essa escolha, agilizando a cerimônia (em SC, a cerimônia de escolha das urnas durou cerca de uma hora). Para que essa prática seja replicada, contudo, deve-se observar mecanismos que garantam a integridade e a autenticidade do *software*, aspecto que não se avaliou.

Objeto

79. Atos gerais e procedimentos preparatórios para eleições de 2022.

Critérios

- a) Resolução TSE 23.669/2021 – Atos Gerais das Eleições de 2022;
- b) Resolução TSE 23.673/2021 – Procedimentos de Fiscalização e Auditoria do Sistema Eletrônico de Votação;
- c) Resolução TSE 23.710/2022 – Projeto Piloto com Biometria do Teste de Integridade das Urnas Eletrônicas;
- d) Portaria TSE 921/2022 – Regulamenta o Projeto Piloto com Biometria do Teste de Integridade das Urnas Eletrônicas – 1º Turno;
- e) Portaria TSE 993/2022 – Regulamenta o Projeto Piloto com Biometria do Teste de Integridade das Urnas Eletrônicas – 2º Turno;
- f) Constituição Federal (Arts. 1º, § único, 14, 60, § 4º, II, 16, 118 a 121);
- g) Lei 12.527/2011, Lei de Acesso à Informação, arts. 6º e 8º.

Evidências

- a) Relatórios de auditoria das equipes regionais do TCU (peças 335 a 339, 343, 344, 347 a 350 e 360 a 379);
- b) Papéis de Trabalho que embasaram os relatórios das equipes regionais do TCU.

Causas

- a) aumento de procedimentos a serem realizados em cada etapa;
- b) quantidade considerada de colaboradores (mais 1,7 milhão de mesários, por exemplo);
- c) nível considerável de detalhamento dos procedimentos;

- d) possível abrangência reduzida de comunicação a todos os colaboradores de mudanças de procedimentos a cada eleição;
- e) treinamento de colaboradores sem focar nas mudanças do processo.

Efeitos

- a) Algumas desconformidades pontuais, mesmo que insignificantes dentro do universo do processo e sem gerar qualquer prejuízo, podem levar a questionamentos acerca da confiabilidade e da segurança.

Benefícios esperados

- a) Mitigação dos riscos de reincidência de procedimentos desconformes em pleitos futuros, a partir da melhoria da capacitação de agentes colaboradores da Justiça Eleitoral, especialmente presidentes de mesa e mesários das seções eleitorais.

Comentários dos gestores

80. Ao apresentar os comentários sobre o conteúdo, conclusões e proposta de encaminhamento inerentes ao presente achado, em atenção ao relatório preliminar da presente etapa da auditoria (peça 396), o TSE manifestou ciência e concordância e informou que o GT-Auditoria avaliará e definirá de que forma poderá ser atendida a recomendação de elaboração de relatório consolidado do resultado dos testes de integridade, realizados pelos tribunais eleitorais, encaminhando a proposta para a revisão das normas regulamentadoras das Eleições de 2024 (peça 401).

81. Quantos às divergências pontuais nos atos gerais e nos procedimentos preparatórios para eleições de 2022, o TSE informou que a questão será observada pelo Grupo de Trabalho Mesários e será enfatizada com ênfase nas capacitações e treinamentos visando as eleições de 2024 (peça 409, p.2).

Conclusão

82. As medidas adotadas pelo TSE para incentivar a participação das entidades fiscalizadoras, especialmente dos partidos políticos, em atenção ao subitem 9.1.3 do Acórdão 2522/2021-TCU-Plenário (elencadas nos relatórios precedentes da presente auditoria) não surtiram o efeito desejado. Essas entidades não costumam acompanhar os atos preparatórios, a despeito das convocações, editais e divulgações realizadas pela Justiça Eleitoral, salvo em raras ocasiões em que havia mais presença da imprensa, a exemplo da cerimônia de escolha das urnas para o teste de integridade, bem como o teste em si, conforme constatou a equipe de auditoria.

83. Dessa forma, essa questão ainda merece atenção do TSE e do TCU, não sendo ainda possível considerar satisfeito o cumprimento do subitem 9.1.3 do Acórdão 2522/2021-TCU-Plenário. Sugerindo-se estudos para identificar medidas adicionais que possam contribuir para a efetiva participação das entidades fiscalizadoras aos atos preparatórios das eleições, a exemplo da geração das mídias, preparação das urnas e emissão da zerésima dos sistemas.

84. Com relação ao teste de integridade das urnas eletrônicas, verificou-se que não foram encontradas divergências entre os votos apurados por cédulas e os votos apurados pela urna eletrônica, nas 641 urnas auditadas, conforme relatórios encaminhados pelos TREs, o que aponta a segurança e integridade da urna eletrônicas e dos sistemas eleitorais.

85. Os relatórios produzidos pela empresa de auditoria demonstram que não foram encontradas divergências nos testes de integridade entre a apuração por cédulas e apuração pela urna eletrônica, comprovando a eficiência da urna eletrônica (<https://www.tse.jus.br/eleicoes/eleicoes-2022/testes-de-integridade-relatorios-referentes-ao-1o-e-2o-turnos>).

86. Cabe ao TSE a coordenação da elaboração das normas responsáveis e da licitação da empresa de auditoria externa, responsável pelo acompanhamento dos procedimentos de fiscalização, esta não elabora um relatório consolidado de avaliação dos testes, embora isso esteja em estudo (peça 359). Desta forma, será proposta uma recomendação nesse sentido.

87. No que tange aos demais atos preparatórios e executórios dos procedimentos de fiscalização e

auditoria dos sistemas e das urnas eletrônicas, realizados nos dois meses que antecedem as eleições, e aqueles ocorridos no dia votação, as equipes de auditoria constataram que, no geral, o processo eleitoral, em todas UF's, foi conduzido pelo TSE e pelos TREs, com o apoio de órgãos da esfera federal, estadual e municipal, em estrita obediência aos ditames constitucionais, legais e regulamentares.

88. No entanto, em que pese o tamanho da amostra selecionada tenha sido muito pequeno (54 seções eleitorais), não sendo possível a extrapolação para o universo de seções eleitorais (496.873), com relação à conformidade dos procedimentos com as normas de regência de uma maneira geral, sem comprometer a lisura e os resultados apurados, merecem destaque as ocorrências pontuais mencionadas no parágrafo 76, cabendo ciência ao TSE, visando reforço nos cursos de capacitação para as próximas eleições.

89. Por último, destaca-se, como boa prática, a utilização de um software para o sorteio das urnas submetidas ao teste de integridade, desenvolvido pelo TRE-SC e validado pelo MPF e TJ-SC. O uso do software facilita a aderência aos normativos que regulam a escolha das urnas e traz agilidade a essa escolha, agilizando a cerimônia (em SC, a cerimônia de escolha das urnas durou cerca de uma hora). Para que essa prática seja replicada, contudo, deve-se observar mecanismos que garantam a integridade e a autenticidade do software, o que não foi objeto de avaliação.

Proposta de encaminhamento

90. Dar ciência ao Tribunal Superior Eleitoral, com fundamento no art. 9º, inciso I, da Resolução-TCU 315/2020, das seguintes ocorrências verificadas no acompanhamento dos procedimentos preparatórios para eleições de 2022, nas seções eleitorais selecionadas na amostra:

- a) em quatro seções eleitorais da amostra, das 54 verificadas, os presidentes das mesas utilizaram o mesmo lacre após a retirada da mídia de resultado, ao invés de usar um novo, sendo que alguns alegaram que desconhecia a necessidade de substituir, contrariando o art. 107, inciso IX, da Resolução TSE 23.669/2021;
- b) em uma seção eleitoral, das 54 seções verificadas, não houve afixação em local visível do resumo zêresima e do boletim de urna, contrariando o art. 106, inciso III e o art. 107, inciso VIII, da Resolução TSE 23.669/2021;
- c) em uma Unidade da Federação, a Comissão de Fiscalização e Auditoria do Sistema Eletrônico de Votação (CAVE) não acompanhou a substituição das urnas eletrônicas que foram submetidas ao teste de integridade, contrariando o art. 62, parágrafo único, da Resolução TSE 23.373/2021;
- d) em uma Seção eleitoral, das 54 seções verificadas, não houve elaboração de ata de cerimônia de verificação dos Sistemas Destinados à Transmissão de Boletins de Urna, contrariando o art. 44 da Resolução TSE 23.373/2021;
- e) o edital, publicado no Diário de Justiça Eletrônico e nos portais do TRE, foi único meio de publicidade das cerimônias públicas, a exemplo da geração das mídias, preparação das urnas e emissão da zêresima dos sistemas, na maioria dos casos, o que pode ter sido insuficiente. Embora seja esse o meio previsto nas Resoluções TSE 23.669/2021 e 23.673/2021, sugere-se estudos para identificar medidas adicionais que possam contribuir para a efetiva participação das entidades fiscalizadoras, em atenção ao princípio da transparência ativa, previsto no art. 5º, XXXIII, da CRFB/88, nos arts. 6º e 8º da Lei 12.527/2011 (LAI), e no princípio da eficiência, previsto no art. 37, da CRFB/88;
- f) dificuldades dos mesários em emitir mais de 5 vias dos BUs, contrariando o art. 138 da Resolução TSE 23.669/2021;
- g) ausência de um processo padronizado de comunicação oficial das entidades fiscalizadoras no âmbito dos TREs, prejudicando o princípio da transparência ativa previsto nos arts. 6º e 8º da Lei 12.527/2011;
- h) ausência de representantes de grande parte das entidades fiscalizadoras, especialmente partidos políticos (art. 6º da Resolução TSE 23.673/2021) no acompanhamento dos eventos realizados pela Justiça Eleitoral, mesmo aqueles abertos ao público, a exemplo das cerimônias de geração das mídias, de preparação das urnas e de emissão da zêresima dos sistemas e de verificação dos

sistemas eleitorais instalados no TSE e dos destinados à transmissão dos BUs. Apesar das convocações, editais e divulgações realizadas pela Justiça Eleitoral, em contraponto ao subitem 9.1.3 do Acórdão 2522/2021-TCU-Plenário.

91. Recomendar, com fulcro no art. 250, III, do RI/TCU, c/c o art. 11, da Resolução TCU 315/2020, ao Tribunal Superior Eleitoral que:

a) fortaleça as ações de capacitação diretamente relacionadas à fase de preparação final e realização das eleições, principalmente para os presidentes de mesa e para mesários das seções eleitorais, tendo em vista as ocorrências mencionadas no item anterior, em privilégio ao princípio da eficiência, previsto no art. 37, da CRFB/88;

b) elabore relatório consolidado do resultado dos testes de integridade, realizados pelos TREs, tendo em vista o princípio da transparência, previsto no art. 5º, XXXIII, da CRFB/88, regulamentado pela Lei 12.527/2011 (LAI) e o princípio da eficiência, previsto no art. 37, da CRFB/88.

1.9 Achado 2 – O aplicativo ‘Boletim na Mão’, do TSE, em alguns momentos, não funcionou adequadamente no quesito leitura do QR Code dos Boletins de Urna do primeiro turno

Situação encontrada

92. Ao todo, somando o primeiro e o segundo turnos, foram coletados e checados 1.163 Boletins de Urna, referentes a seções eleitorais distintas, espalhadas em todos os Estados da Federação e no Distrito Federal. Sendo 559 no primeiro turno das eleições, onde foram conferidas as informações relacionadas aos cargos de Presidente da República, Governador e Senador; e 604 BUs referentes a seções eleitorais distintas daquelas do primeiro turno, para os cargos de Presidente da República e Governador (onde houve segundo turno).

93. Não foi encontrada nenhuma divergência nas informações. O resultado dessa análise foi divulgado por meio de nota oficial do TCU, no dia 3/10/2022.

94. Além disso, foi possível a visualização e comparação dos mesmos boletins de urnas afixados nos locais de votação, logo após a finalização da votação, com aqueles disponibilizados diretamente no portal do TSE na internet enquanto os votos estavam sendo totalizados, dando maior transparência e agilidade no acompanhamento da apuração e da totalização dos votos pela sociedade.

95. Cabe enfatizar que a seleção da amostra para esse procedimento utilizou o método **não probabilístico**, o que inviabiliza a extrapolação do resultado encontrado para o universo total de seções eleitorais existentes (472.075), conforme metodologia disposta no roteiro padrão (peça 381).

96. Após executar todos os procedimentos de auditoria inerentes aos dois turnos de votação, as equipes em cada UF emitiram relatórios sintéticos, seguindo modelo predefinido (peça 380), os quais passam a ser objeto de consolidação das informações na presente etapa da fiscalização (peças 335 a 339, 343, 344, 347 a 350 e 360 a 379).

97. O procedimento tinha dois objetivos: verificar a integridade das informações dos BUs e a efetividade da utilização do aplicativo ‘Boletim na Mão’, como ferramenta de facilitação do processo.

98. Dessa forma, as equipes utilizaram e avaliaram o referido aplicativo, nos dias de votação do primeiro e segundo turnos. Partindo da premissa que o aplicativo é uma ferramenta para facilitar o acesso público ao resultado das eleições, uma vez que foi criado para proporcionar um acesso rápido e digitalizado aos resultados obtidos nas urnas, por meio da leitura do QR Code e conversão em arquivo pdf, para posterior conferência e compartilhamento. No primeiro turno foram considerados os seguintes quesitos, atribuindo-se nota variando numa escala de 0 a 5 (sendo 0, péssimo, e 5, excelente):

1. ‘facilidade para baixar e instalar’;
2. ‘clareza e facilidade no uso’;
3. ‘leitura do QR Code’;
4. ‘compartilhamento do arquivo do BU’; e

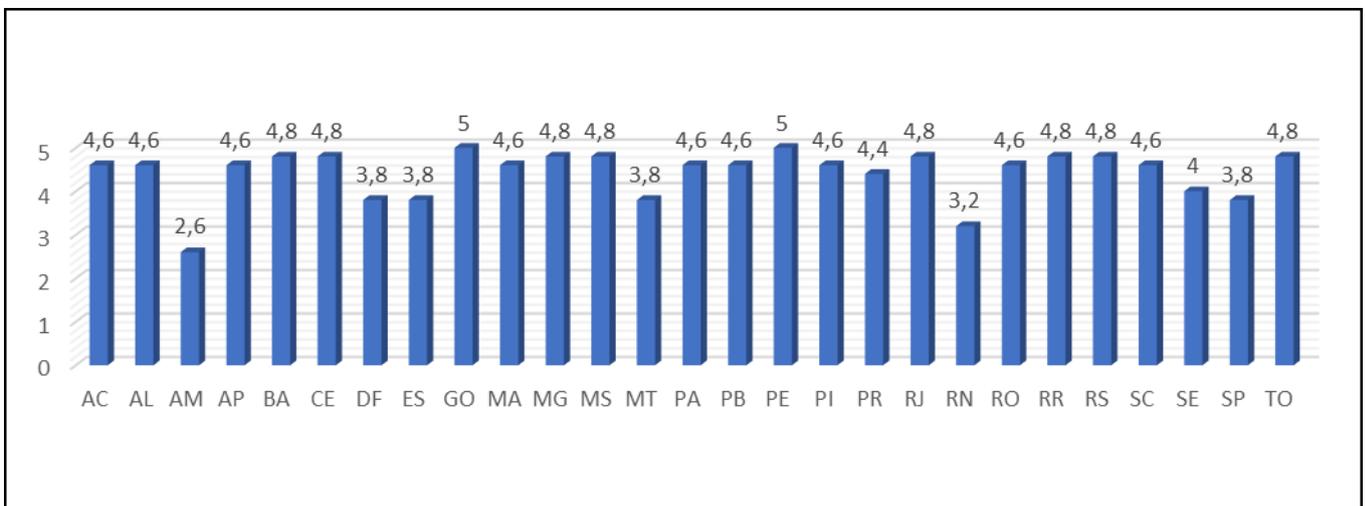
5. ‘atingimento do seu objetivo’ (facilitar o acesso público ao resultados as eleições, por meio da leitura do QR Code e conversão em arquivo pdf, para posterior conferência e compartilhamento).

99. Já no segundo turno o aplicativo foi avaliado em apenas três quesitos, também atribuindo-se notas variando numa escala de 0 a 5 (sendo 0, péssimo, e 5, excelente):

1. ‘leitura do QR Code’;
2. ‘compartilhamento do arquivo no BU’; e
3. ‘atingimento do seu objetivo’.

100. No Gráfico 1, abaixo, observam-se as médias obtidas nos relatórios das equipes nas 27 UFs, incluído o Distrito Federal, nos 5 quesitos analisados. A média geral obtida das avaliações dos quesitos no primeiro turno das eleições foi 4,41.

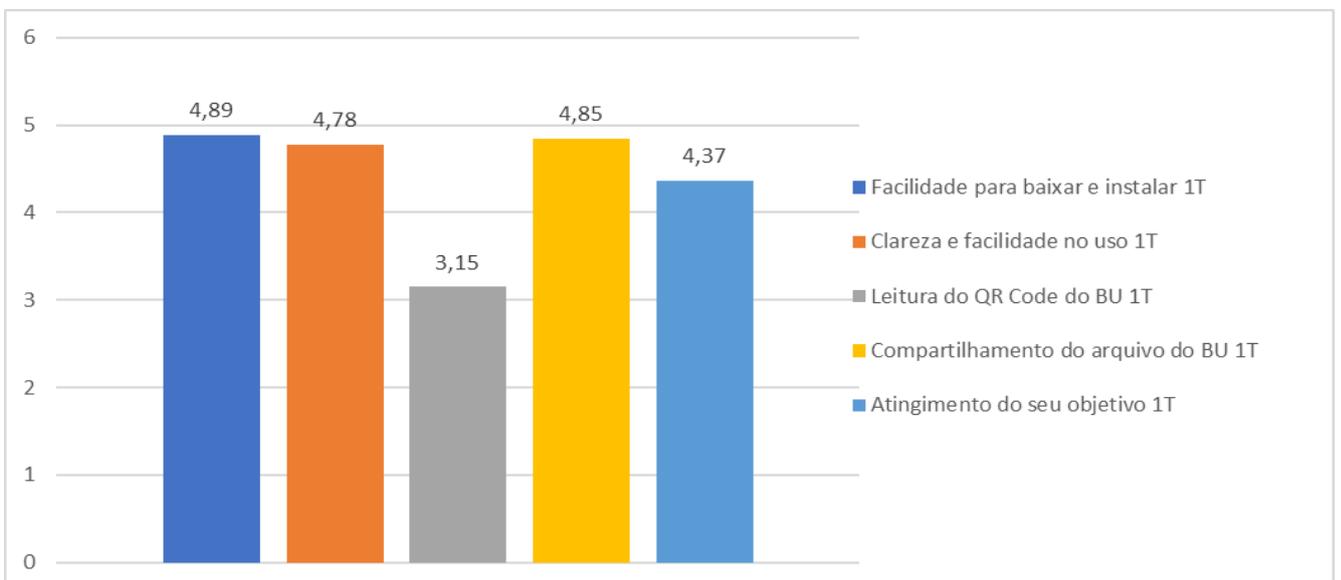
Gráfico 1 – Média das notas avaliativas das diversas UFs do aplicativo ‘Boletim na Mão’ no primeiro turno das eleições gerais de 2022.



Fonte?

101. No Gráfico 2 abaixo observa-se que o único quesito avaliado pelas equipes nas UFs que ficou aquém do desvio padrão ($\sigma = 0,73$) foi quanto à ‘leitura do QR Code’.

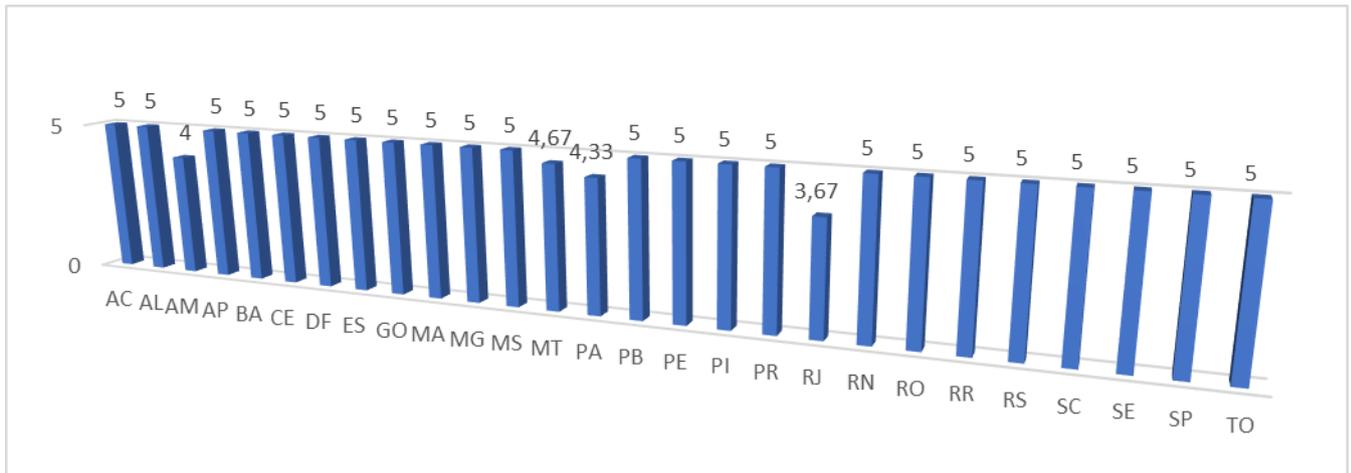
Gráfico 2 – Média das notas dos quesitos avaliados pelas diversas UFs do aplicativo ‘Boletim na Mão’ no primeiro turno das eleições gerais de 2022.



Fonte?

102. As médias obtidas nos relatórios das equipes nas 27 UFs, incluindo o Distrito Federal, nos quesitos analisados estão demonstrados no gráfico abaixo. A média geral obtida das avaliações dos quesitos no segundo turno das eleições foi 4,88:

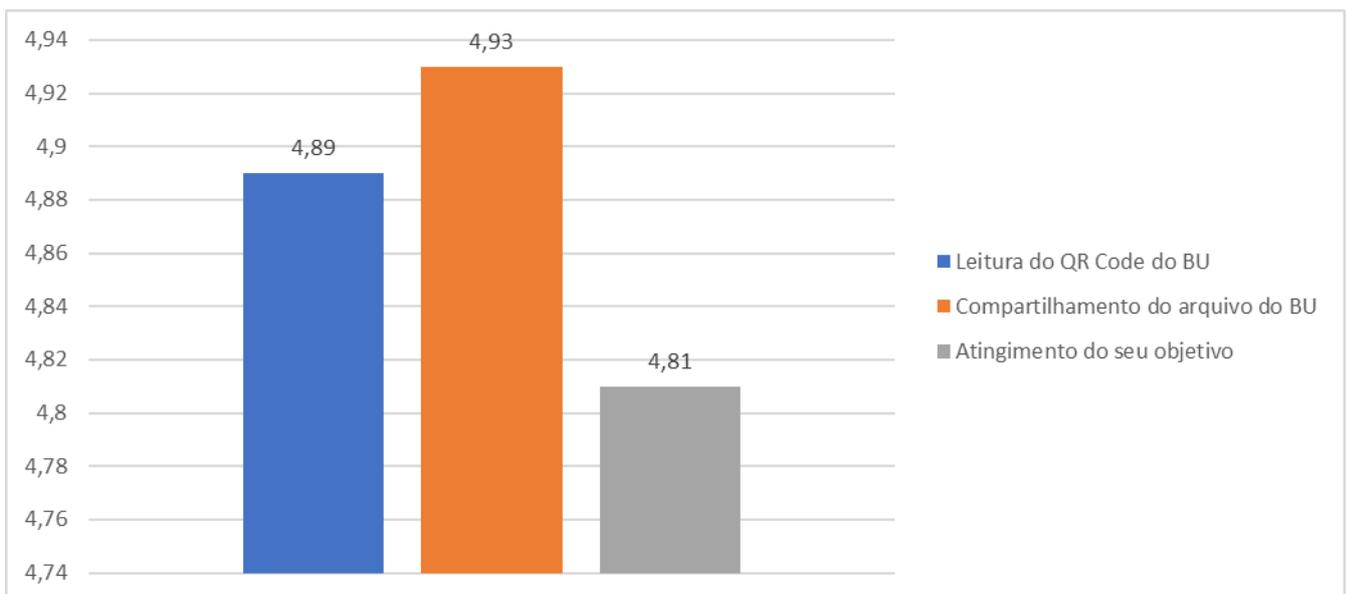
Gráfico 3 – Média das notas avaliativas das diversas UFs do aplicativo ‘Boletim na Mão’ no segundo turno das eleições gerais de 2022.



Fonte?

103. O Gráfico 4 a seguir demonstra a média das notas dos quesitos avaliados pelas diversas UFs do aplicativo ‘Boletim na Mão’ no segundo turno das eleições gerais de 2022. No referido turno não houve atribuição de média dos quesitos avaliados fora do desvio padrão ($\sigma = 0,06$), além do fato de que o quesito ‘leitura do QR Code’, que obteve média de 3,15 no primeiro turno, alcançou a média de 4,89 no período eleitoral subsequente. Cabe registrar, desde logo, que a causa apontada no primeiro turno que prejudicaram a leitura dos QR Codes (quantidade de 5 cargos em disputa) não ocorreu no segundo turno.

Gráfico 4 – Média das notas dos quesitos avaliados pelas diversas UFs do aplicativo ‘Boletim na Mão’ no segundo turno das eleições gerais de 2022.



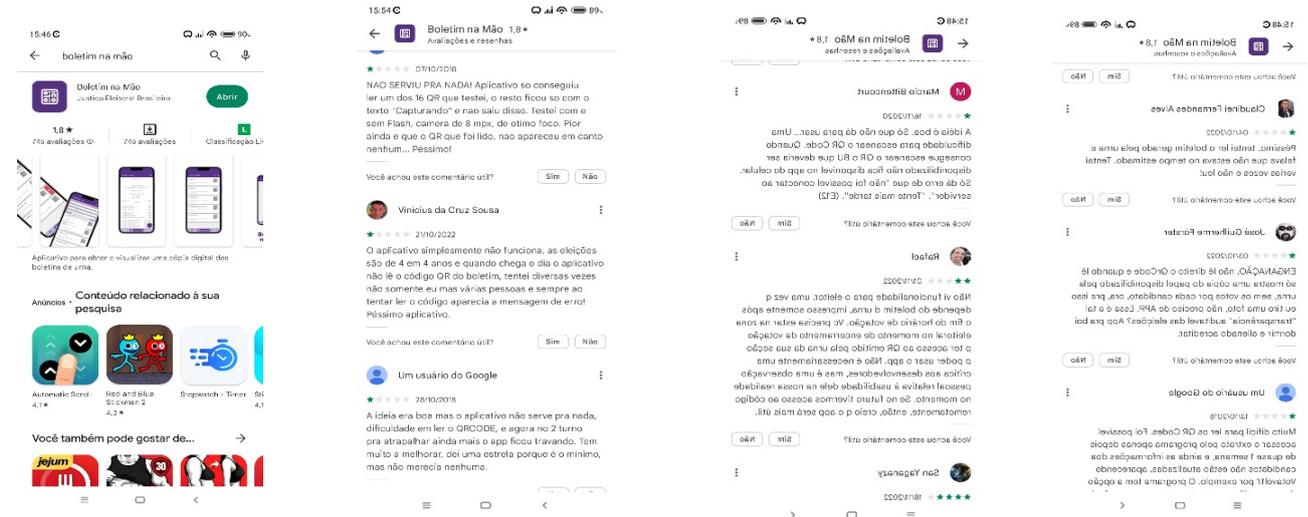
Fonte?

104. Dessa forma, consoante os relatórios elaborados pelas equipes nas UFs, restou observada a viabilidade do controle social da apuração dos votos, visto que os relatórios de zerésima da urna e o BU no

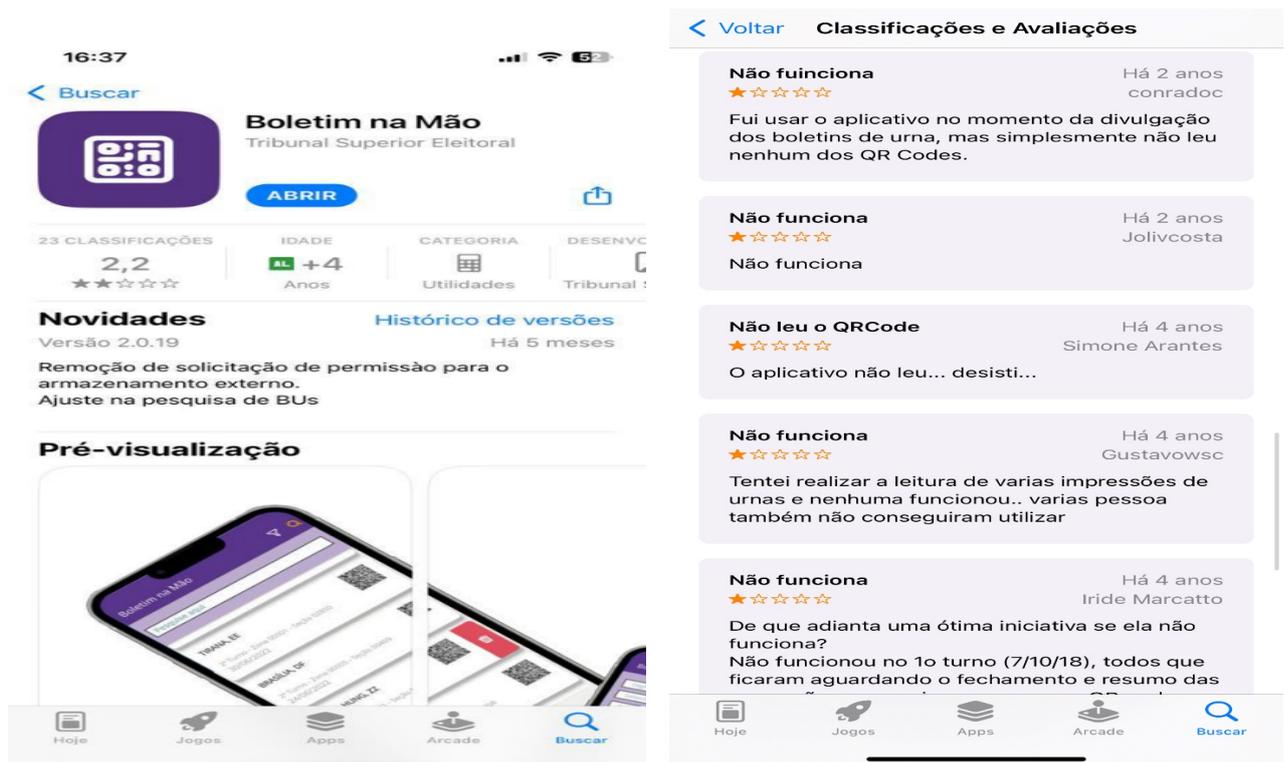
momento da finalização da votação e a possibilidade de comparar esse BU com correspondente na internet.

105. Não obstante, o aplicativo ‘Boletim na Mão’ do TSE se mostrou eficiente no quesito ‘leitura do QR Code’ somente no segundo turno. Já que no primeiro turno as equipes relataram dificuldades em todo o país nesse quesito. Levando a uma nota de 3,15 no primeiro turno e 4,89, no segundo, em uma escala de 0 a 5.

106. Da mesma maneira, o aplicativo também não está bem avaliado na loja de aplicativo Play Store, onde recebeu a nota média de 1,8 (consulta realizada em 17/03/2023), que corresponde a uma estrela, de cinco possíveis. Sendo que as maiores queixas, igualmente, estão relacionadas à leitura do QR Code, conforme pode ser facilmente verificado acessando a referida loja virtual pelo celular:



107. Também não está bem avaliado na loja de aplicativo Apple Store, onde recebeu a nota média de 2,2 (consulta realizada em 20/03/2023), que corresponde a duas estrelas, de cinco possíveis. Sendo que as maiores queixas, igualmente, estão relacionadas à leitura do QR Code, conforme pode ser facilmente verificado acessando a referida loja virtual pelo celular:



108. Depreende-se que a principal causa dessa dificuldade pode ser a quantidade de QR Codes no BU, já que o aplicativo exige uma leitura sequencial em curto espaço de tempo de todos os códigos do BU para gerar o 'pdf'. Ou seja, uma eventual falha de leitura em um deles causa erro e força o reinício do processo. Isso ocorrendo várias vezes pode levar à desistência de uso do aplicativo. Haja vista que a dificuldade de leitura só ocorreu no primeiro turno, quando existiam vários códigos no BU, ao passo que no segundo turno só existia um código.

109. Assim, o aplicativo 'Boletim na Mão' não funcionou adequadamente no local de votação. Com exceção da equipe de MG e RS, todas as outras equipes relataram que foram inúmeras tentativas para conseguir realizar a leitura do código. Aparecendo com frequência a mensagem 'Posicione o escâner no QR Code complementar' e não finalizando a operação para gerar o 'pdf'.

110. O principal objetivo da ferramenta é justamente propiciar a leitura do QR Code, convertendo o BU em um arquivo digital no formato 'pdf', para facilitar o exercício do controle social da apuração e da totalização dos votos, conforme art. 179, § único, da Resolução TSE 23.669/2021.

111. Não obstante algumas dificuldades e pontos críticos, as equipes de auditoria conseguiram realizar o procedimento de obtenção, leitura e compartilhamento de, ao menos 20 BUs, em cada UF, selecionados na amostra, no prazo estipulado de até duas horas após encerramento da votação, em cada um dos dois turnos das eleições. Contudo, para garantir que qualquer cidadão possa ter condições de acessar imediatamente as informações de resultado da votação em cada seção, vislumbra-se a necessidade de melhorias no aplicativo.

112. Caber ressaltar que, no segundo turno das eleições, com um número reduzido de QR Codes associados aos boletins de urnas, houve muito mais facilidade na leitura deles, permitindo rápido processamento e compartilhamento do arquivo pdf.

113. As equipes apontaram as seguintes possíveis causas para as dificuldades encontradas com para a leitura dos QR Codes pelo aplicativo: necessidade de leitura sequencial de vários códigos no mesmo BU, baixa qualidade da impressão dos BUs e dobradura dos BUs nos locais dos códigos, iluminação e posição do papel que devem estar em condições satisfatórias. Deve ser considerado que, dificilmente, no dia da votação e no local onde os boletins são fixados, todas essas condições serão satisfeitas, o que poderá dificultar a leitura dos códigos pelo aplicativo ou, até mesmo, em algumas situações, tornando inviável o seu uso.

114. Diante dessas causas, em suma, são sugeridas as seguintes melhorias no aplicativo em questão, visando tornar mais eficiente a leitura dos QR Codes:

- a) redução no quantitativo de QR Codes em cada boletim de urna, preferencialmente, para apenas 1;
- b) divisão das informações dos QR Codes de forma lógica: QR Code para eleição presidencial, QR Code para eleição de governador, QR Code para eleição de senadores, QR Code para eleição de deputados federais e QR Code para eleição de deputados estaduais;
- c) aumento na sensibilidade do leitor para a captação desses QR Codes;
- d) opção para digitar a assinatura do QR Code quando o aplicativo tiver dificuldade de leitura;
- e) busca de alternativas para garantir a nítida impressão dos BUs;
- f) envio de uma só vez de todos os arquivos coletados para compartilhar com o destinatário.

115. Noutra esteira, as equipes constataram em 13,6% (76) dos BUs verificados no primeiro turno, (559) uma diferença entre os dados totais da identificação do BU do aplicativo e o site do TSE (Eleitores aptos, comparecimento e faltosos). Notadamente foi constatado uma divergência entre o número de eleitores aptos a votar apenas para presidente e o total do eleitorado da seção eleitoral. Ou seja, o eleitorado apto a votar para presidente era maior do que as demais vagas em disputa, como governador, senador e deputado.

116. Essa questão foi percebida pelos eleitores e gerou a circulação nas redes sociais de diversos vídeos questionando a lisura do processo eleitoral e do trabalho executado pela Justiça Eleitoral durante a totalização dos votos nos 26 Estados e no Distrito Federal.

117. Conforme esclarecido pela Justiça Eleitoral, a divergência entre o total de votos, quantidade de eleitores aptos a votar naquela seção eleitoral e o número de comparecimentos registrados indica, na verdade, quantas pessoas poderiam votar em trânsito naquele local. O voto em trânsito acontece quando eleitoras e eleitores se habilitam, perante a Justiça Eleitoral, para votar em uma cidade diferente daquela em que está o seu domicílio eleitoral. Porém, não há informações sobre eleitores em trânsito no boletim de urna, tanto impresso, quanto seu correspondente na internet, gerando dúvidas sobre a lisura do processo e prejudicando a satisfação do princípio da transparência.

118. Dessa forma, visando dar maior transparência e mitigar eventuais dúvidas acerca da lisura do processo, para as próximas eleições, será recomendado ao TSE que adote providências no sentido de:

- a) inserir campo específico para voto em trânsito, assim como já aparece o campo ‘faltosos’, por exemplo, tanto no cabeçalho como ao final do extrato de consulta nos ‘Dados da Urna’, do sistema Resultados do TSE;
- b) que esses números excedentes de voto em trânsito sejam somados ao total de eleitores ‘aptos’ e autorizados previamente a votar pela Justiça Eleitoral naquela urna, e, também, no cabeçalho do resultado;
- c) disponibilize a informação clara nos BUs dos quantitativos de eleitores que votam em trânsito.

119. Ante ao exposto, verifica-se a possibilidade de realização do controle social por qualquer cidadão, uma vez que são disponibilizados nos locais de votação o relatório de zerésima da urna, demonstrando a inexistência de votos antes da votação; e o Boletim da Urna, demonstrando as informações da apuração dos votos na mesma urna. Boletim esse que tem o seu correspondente disponibilizado na internet para conferência, no momento da totalização dos votos pelo TSE.

120. Para facilitar essa tarefa foi criado e disponibilizado gratuitamente pelo TSE o aplicativo ‘Boletim na Mão’, tendo em vista o disposto no art. 179, § único, da Resolução TSE 23.669/2021. Entretanto, embora ele seja intuitivo e de fácil uso para o compartilhamento dos boletins de urna, foram encontradas dificuldades relevantes nos procedimentos de coleta e captura dos QR Codes constantes dos boletins de urna, conforme ressalvas já apontadas. Se resolvida a questão, a equipe considera que o aplicativo vem a somar de forma positiva no pleito eleitoral, contribuindo para o amplo controle social do processo eleitoral, conferindo maior transparência e credibilidade ao processo.

121. As equipes constataram em 13,6% (76) dos BUs verificados no primeiro turno (559) uma diferença entre os dados totais da identificação do BU do aplicativo e o site do TSE (Eleitores aptos, comparecimento e faltosos). Notadamente foi constatado uma divergência entre o número de eleitores aptos a votar apenas para presidente e o total do eleitorado da seção eleitoral. Ou seja, o eleitorado apto a votar para presidente era maior do que as demais vagas em disputa, como senador, governador e deputado. Essa divergência indica, na verdade, quantas pessoas poderiam votar em trânsito naquele local. Porém, não há informações sobre eleitores em trânsito no boletim de urna, tanto impresso, quanto seu correspondente na internet, gerando dúvidas sobre a lisura do processo e prejudicando a satisfação do princípio da transparência.

122. Por fim, cabe registrar que o TCU analisou, ainda, outros 4.577 Boletins de Urnas de seções eleitorais, referentes ao primeiro turno das eleições, selecionadas aleatoriamente via sorteio realizado no dia 4/10/2022, e entregues fisicamente pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE) ao TCU. Ação essa realizada no âmbito do TC 012.667/2022-6 e sintetizada no subitem 2.3 do presente relatório.

Objeto

123. Aplicativo ‘Boletim na Mão’ e Boletins de Urna.

Critérios

- a) Resolução TSE 23.669/2021 – Atos Gerais das Eleições de 2022, art. 179, § único;
- b) Resolução TSE 23.673/2021 – Procedimentos de Fiscalização e Auditoria do Sistema Eletrônico de Votação;
- c) Resolução TSE 23.710/2022 – Projeto Piloto com Biometria do Teste de Integridade das Urnas

Eletrônicas;

- d) Constituição Federal (arts. 1º, § único, 14, 60, § 4º, II, 16, 118 a 121, dentre outros);
- e) Lei 12.527/2011, Lei de Acesso à Informação, arts. 6º e 8º.

Evidências

- a) Relatórios de auditoria das equipes regionais do TCU (peças 335 a 339, 343, 344, 347 a 350 e 360 a 379);
- b) Fotos e arquivos digitais em pdf, de 1.163 boletins de urnas coletados em todas as 27 unidades da federação, sendo 559, no primeiro turno, e 604, no segundo turno.

Causas

- a) Necessidade de aprimoramento do aplicativo ‘Boletim na Mão’ e inserção de informações adicionais no Boletim de Urna para dar maior transparência das informações.

Efeitos

- a) A ausência de informações de votos em trânsito no boletim de urna, pode causar dúvidas e provocar questionamentos acerca da lisura do processo eleitoral.
- b) A ineficiência do aplicativo ‘Boletim na Mão’ do TSE na leitura de códigos QR Codes pode gerar o desuso do aplicativo e não atingimento do seu objetivo, como ferramenta de facilitação ao controle social.

Benefícios esperados

- a) Contribuir para aprimoramento do aplicativo ‘Boletim na Mão’ do TSE.

Comentários dos gestores

124. Ao apresentar os comentários sobre o conteúdo, conclusões e proposta de encaminhamento inerentes ao presente achado, em atenção ao relatório preliminar da presente etapa da auditoria (peça 396), o TSE manifestou ciência e apresentou as seguintes ponderações:

- a) Em atenção ao parágrafo 133, ‘a’, do relatório preliminar (impressão de apenas um QR Code no BU), existe restrição porque a impressora térmica da urna é capaz de imprimir imagens monocromáticas de baixa resolução e que há um limite de 1100 caracteres por QR Code e o aumento desse limite, poderia proporcionar um número menor de códigos, mas diminuiria a legibilidade (peça 405, p.2);
- b) Quanto à alínea ‘d’, do mesmo parágrafo (divisão das informações dos QR Codes de forma lógica), será encaminhada para avaliação do Grupo de Trabalho da Urna Eletrônica para análise (peça 405, p.2);
- c) O aplicativo ‘Boletim na mão’ será integrado, como um novo módulo, no ‘e-título’, momento no qual as sugestões apresentadas serão analisadas (peça 405, p.2);
- d) Quanto à proposta do parágrafo 134 (ausência da quantidade de votos em trânsito no BU), o tema será levado para deliberação pelas equipes técnicas e pelos Grupos de Trabalho da Totalização e Urna (peça 408, p.1)

Conclusão

125. Verifica-se a possibilidade de realização do controle social por qualquer cidadão, uma vez que são disponibilizados nos locais de votação o relatório de zerésima da urna, demonstrando a inexistência de votos antes da votação; e o Boletim da Urna, com as informações da apuração dos votos na mesma urna. Boletim esse que tem o seu correspondente disponibilizado na internet para conferência, no momento da totalização dos votos pelo TSE.

126. Para facilitar essa tarefa foi criado e disponibilizado gratuitamente pelo TSE o aplicativo ‘Boletim na Mão’, tendo em vista o disposto no art. 179, § único, da Resolução TSE 23.669/2021. Entretanto, embora ele seja intuitivo e de fácil uso para o compartilhamento dos boletins de urna, foram encontradas dificuldades relevantes nos procedimentos de coleta e captura dos QR Codes constantes dos boletins de urna, prejudicando a

satisfação do usuário e a sua efetividade como ferramenta de facilitação, conforme ressalvas já apontadas. Se resolvida a questão, a equipe considera que o aplicativo vem a somar de forma positiva no pleito eleitoral, contribuindo para o amplo controle social do processo eleitoral, conferindo maior transparência e credibilidade ao processo. Essa a razão para propor recomendação ao TSE para que avalie a implementação de melhorias no aplicativo.

127. Diante dessas dificuldades, possíveis causas foram identificadas pelas equipes do TCU, que apontaram as seguintes sugestões de melhoria, visando aprimorar a coleta e captura dos QR Codes dos boletins de urna, pelo aplicativo ‘Boletim na Mão’, do TCU.

128. Cabe consignar que as equipes constataram em 13,6% (76) dos BUs verificados no primeiro turno (559) uma diferença entre os dados totais da identificação do BU do aplicativo e o site do TSE (Eleitores aptos, comparecimento e faltosos). Notadamente foi constatado uma divergência entre o número de eleitores aptos a votar apenas para presidente e o total do eleitorado da seção eleitoral. Ou seja, o eleitorado apto a votar para presidente era maior do que as demais vagas em disputa, como senador, governador e deputado. Essa divergência indica, na verdade, a quantidade de eleitores que poderiam votar em trânsito naquele local. Porém, não há informações sobre eleitores em trânsito no boletim de urna, tanto impresso, quanto seu correspondente na internet, gerando dúvidas sobre a lisura do processo e prejudicando a satisfação do princípio da transparência.

Proposta de encaminhamento

129. Recomendar, com fulcro no art. 250, III, do RI/TCU, c/c o art. 11, da Resolução TCU 315/2020, ao Tribunal Superior Eleitoral que realize estudos para aperfeiçoar o aplicativo ‘Boletim na Mão’, em especial quanto à leitura do QR Code, avaliando a viabilidade, conveniência e oportunidade de adoção das seguintes medidas:

- a) redução no quantitativo de QR Codes em cada boletim de urna, preferencialmente, para apenas 1;
- b) divisão das informações dos QR Codes de forma lógica: QR Code para eleição presidencial, QR Code para eleição de governador, QR Code para eleição de senadores, QR Code para eleição de deputados federais e QR Code para eleição de deputados estaduais;
- c) aumento na sensibilidade do leitor para a captação desses QR Codes;
- d) opção para digitar a assinatura do QR Code quando o aplicativo tiver dificuldade de leitura;
- e) busca de alternativas para garantir a nítida impressão dos BUs;
- f) envio de uma só vez de todos os arquivos coletados para compartilhar com o destinatário.

130. Visando dar maior transparência e mitigar eventuais dúvidas acerca da lisura do processo, nas próximas eleições, recomendar ao TSE que adote providências no sentido de verificar a possibilidade de:

- a) inserir campo específico para voto em trânsito, assim como já aparece o campo ‘faltosos’ por exemplo, tanto no cabeçalho como ao final do extrato de consulta nos ‘Dados da Urna’ do sistema Resultados do TSE;
- b) que esses números excedentes de voto em trânsito sejam somados ao total de eleitores ‘aptos’ e autorizados previamente a votar, pela Justiça Eleitoral naquela urna, também no cabeçalho do resultado;
- c) disponibilize a informação clara nos BUs dos quantitativos de eleitores que votam em trânsito.

1.10 Achado 3 – Ausência de clareza quanto ao prazo em que as informações inerentes às eleições ficam disponíveis para a sociedade, para os órgãos de controle externo e para outras entidades

Situação encontrada

131. A Resolução TSE 23.673/2021 disciplina que as entidades fiscalizadoras poderão solicitar dados, arquivos e relatórios inerentes às eleições, em até cem dias, contados a partir do dia do primeiro turno das

eleições, devendo ser preservados pela zona eleitoral em igual prazo (art. 48). O parágrafo único do artigo citado disciplina que os arquivos recebidos pelo TSE serão por ele mantidos nos prazos estabelecidos no seu Plano de Classificação, Avaliação e Destinação das Informações e dos Documentos (<https://www.tse.jus.br/institucional/catalogo-de-publicacoes/arquivos/plano-de-classificacao-2020/@@download/file/plano-de-classificacao-2020.pdf>). Assim, não obstante ao disposto na referida resolução, o TSE regulamentou a preservação dos dados por ele recebidos nos prazos estabelecidos no referido plano (peça 388).

132. O art. 46 da mencionada resolução disciplina que as seguintes informações podem ser solicitadas pelas entidades fiscalizadoras:

- I - arquivos de log do Transportador, do Receptor de Arquivos de Urna e do banco de dados da totalização;
- II - arquivos de imagens dos Boletins de Urnas (BUs);
- III - arquivos de Registro Digital do Voto (RDV);
- IV - arquivos de log das urnas;
- V - relatório de BUs que estiveram em pendência, sua motivação e respectiva decisão;
- VI - relatório de urnas substituídas;
- VII - arquivos de dados de votação por seção;
- VIII - relatório com dados sobre o comparecimento e a abstenção em cada seção eleitoral; e
- IX – Registro Digital do Voto (RDV).

133. Essas informações são importantes para uma eventual necessidade futura de auditoria das eleições.

134. Na página 120 do mencionado plano de classificação (peça 388), está prevista a classificação na regra R42 dos documentos digitais oriundos das urnas eletrônicas, tais como:

- a) Boletim de Urna (BU) e imagem do BU;
- b) Log de urna;
- c) Registro Digital do Voto (RDV);
- d) Registro de faltosos;
- e) Registro de justificativas.

135. Essa regra estabelece que essas informações deverão permanecer nos arquivos correntes **por um ano** após o final dos mandatos dos pleitos disputados. Depois do cumprimento desse prazo, deverão ser descartadas, por não possuírem valor secundário (peça 388).

136. Entretanto, o TSE informou que, a despeito desses prazos, os dados e arquivos mais significativos não costumam ser descartados, conforme consta no portal de dados abertos do TSE (<https://dadosabertos.tse.jus.br/dataset/>) (peça 388). Apresentando a seguinte tabela para demonstrar como são mantidos os dados e arquivos relacionados na Resolução TSE 23.673/2021 (peça 388):

Arquivo	Onde são mantidos	Estão no Portal de Dados?	Plano de Classificação de Documentos
I - arquivos de log do Transportador, do Receptor de Arquivos de Urna (...)	São mantidos nos <i>storages</i> do TSE	Não	
I - arquivos de log (...) do banco de dados da totalização.	Os logs relativos ao primeiro e segundo turno das eleições 2022 foram extraídos e disponibilizados em diretório	Não	

	na nuvem para acesso a quem solicitar. Esses arquivos serão mantidos nos <i>storages</i> do TSE.		
II - arquivos de imagens dos Boletins de Urnas (BU).	São mantidos nos <i>storages</i> do TSE e disponibilizados no Portal de Dados Abertos (PDA)	Sim (https://dadosabertos.tse.jus.br/dataset/resultados2022)	Boletim de Urna (BU) e imagem do BU
III - arquivos de Registro Digital do Voto (RDV).	São mantidos nos <i>storages</i> do TSE e disponibilizados no Portal de Dados Abertos (PDA)	Sim (https://dadosabertos.tse.jus.br/dataset/resultados2022-arquivos-transm)	Registro Digital do Voto (RDV)
IV - arquivos de log das urnas.	São mantidos nos <i>storages</i> do TSE e disponibilizados no Portal de Dados Abertos (PDA)	Sim (https://dadosabertos.tse.jus.br/dataset/resultados2022-arquivos-tr)	Log de urna
V - relatório de BU que estiver em pendência, sua motivação e respectiva decisão.	Pode ser extraído do Sistot a qualquer tempo. Os relatórios relativos ao primeiro e segundo turno das eleições 2022 foram extraídos e disponibilizados em diretório na nuvem para acesso a solicitantes. Esses arquivos serão mantidos nos <i>storages</i> do TSE.	Não	
VI - relatório de urnas substituídas.	Pode ser extraída do Sistot a qualquer tempo. Os relatórios relativos ao primeiro e segundo turno das eleições 2022 foram extraídos e disponibilizados em diretório na nuvem para acesso a solicitantes. Esses arquivos serão mantidos nos <i>storages</i> do TSE.	Não	
VII - arquivos de dados de votação por seção.	Portal de Dados Abertos (PDA)	Sim (https://dadosabertos.tse.jus.br/dataset/resultados2022)	
VIII - relatório com dados sobre o comparecimento e a abstenção em cada seção eleitoral.	Portal de Dados Abertos (PDA)	Sim (https://dadosabertos.tse.jus.br/dataset/resultados2022-bolet)	Registro de faltosos

Fonte: TSE (peça 388)

137. Portanto, das informações relacionadas no art. 46 supratranscrito, algumas podem ser obtidas via portal de dados abertos, outras em sistemas específicos no TSE ou nos *storages* do Órgão. Mas, não ficou claro por qual prazo.

138. Assim, as informações eleitorais ficam disponíveis, no portal de dados abertos do TSE ou nos *storages* do Órgão ou nos sistemas eleitorais internos, por cem dias para as entidades fiscalizadoras, contados da data da eleição no primeiro turno (art. 48 da Resolução TSE 23.673/2021). Por sua vez, a disponibilidade é de um ano, conforme dispõe a R42 do Plano de Classificação, Avaliação e Destinação das Informações e dos Documentos, para parte dessas informações: Boletim de Urna e imagem do BU; Log de urna; Registro Digital

do Voto (RDV); Registro de faltosos; e Registro de justificativas. Após este prazo, podem ser descartadas (<https://www.tse.jus.br/institucional/catalogo-de-publicacoes/arquivos/plano-de-classificacao-2020/@@download/file/plano-de-classificacao-2020.pdf>) (peça 388).

139. Dessa forma, não está claro o prazo para que as informações inerentes às eleições fiquem disponíveis para a sociedade, para os órgãos de controle externo ou para outras entidades. Bem como, os meios de obtenção e os locais onde essas informações podem ser adquiridas.

140. Não basta o combate à desinformação, colocado em prática pela justiça eleitoral, conforme consta nos relatórios precedentes dessa auditoria (monitoramento ao Acórdão 2522/21-TCU-Plenário – peças 51, 115, 218 e 332), mas sim promover a informação de forma objetiva, clara e em linguagem de fácil compreensão, atualizada, oportuna e de fácil localização, garantindo a transparência ativa, conforme arts. 5º e 8º da Lei de Acesso à Informação (Lei 12.527/2011).

141. Braga define transparência da gestão como:

‘a atuação do órgão público no sentido de tornar sua conduta cotidiana, e os dados dela decorrentes, acessíveis ao público em geral. Suplanta o conceito de publicidade previsto na Constituição Federal de 1988, pois a publicidade é uma questão passiva, de se publicar determinadas informações como requisito de eficácia’. (BRAGA, Marcus Vinicius de Azevedo, A auditoria governamental como instrumento de promoção da transparência, IV Congresso Consad de Gestão Pública, Brasília, 2011, p. 6, disponível em <http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2011-06/painel_44-155_156_157.pdf>, acesso em 4/2/2021).

142. Segundo o autor, a transparência vai mais além, pois, detém-se na garantia de acesso as informações de forma global, não somente aquelas que se deseja apresentar. A transparência permite que a gestão seja cotejada e avaliada cotidianamente e possui um caráter preventivo, inibindo situações de desvio e malversação de recursos. A transparência do Estado se realiza por meio do acesso dos cidadãos às informações governamentais, o que torna mais democrática e estreita as relações entre o Estado e a sociedade civil.

143. A Lei 12.527/2011, ou Lei de Acesso à Informação (LAI), regula o acesso a informações na Administração Pública, dando o direito a qualquer pessoa de solicitar documentos à Administração, sem necessidade de justificativa. Portanto, a regra é a publicidade; o sigilo, a exceção. Essa política é uma grande aliada dos processos de participação social, porquanto crescem as possibilidades de acompanhamento pelos indivíduos, o chamado controle social.

144. Ao incluir dispositivo criando obrigação de transparência absoluta, o legislador ampliou significativamente a importância dada à publicidade e ao controle social na aplicação dos recursos públicos, impondo ao poder público o dever de estabelecer uma nova sistemática de prestação de contas à sociedade.

145. O art. 5º da LAI dispõe sobre a disponibilização de informações de forma objetiva, clara e em linguagem de fácil compreensão.

146. O artigo 6º, inc. I, dispõe que o poder público deve assegurar a gestão transparente da informação, propiciando amplo acesso a ela e sua divulgação, inclusive às relativas à sua política, à utilização de recursos públicos, à implementação, acompanhamento e resultados dos programas, projetos e ações e às metas e indicadores propostos.

147. Segundo o art. 8º, os entes públicos, independentemente de requerimentos, devem tornar públicas e acessíveis as informações de interesse coletivo ou geral por eles produzidas ou custodiadas, devendo constar no mínimo:

Art. 8º. (...)

§ 1º. (...)

I - registro das competências e estrutura organizacional, endereços e telefones das respectivas unidades e horários de atendimento ao público;

II - registros de quaisquer repasses ou transferências de recursos financeiros;

III - registros das despesas;

IV - informações concernentes a procedimentos licitatórios, inclusive os respectivos editais e resultados, bem como a todos os contratos celebrados;

V - dados gerais para o acompanhamento de programas, ações, projetos e obras de órgãos e entidades; e

VI - respostas a perguntas mais frequentes da sociedade.

148. Além disso, a Carta Magna estabeleceu no art. 37, caput, o princípio da publicidade como um dos princípios da administração pública. Esse princípio tem como finalidade fazer com que o poder público atue com a maior transparência possível, de modo a que a população tenha conhecimento de suas ações e decisões.

149. Portanto, a transparência pública está amplamente disciplinada no ordenamento pátrio brasileiro. Não se trata de faculdade do gestor, mas, sim, de dever de tornar públicas e acessíveis informações de interesse coletivo, principalmente, tendo em vista o disposto no art. 8º da LAI. O mesmo dispositivo ainda disciplina quais e como as informações devem ser prestadas, independentemente de requerimentos.

150. Dessa forma, não basta a transparência passiva – quando o poder público fornece informações mediante solicitações e pedidos –, mas, sim, a transparência ativa - divulgação por iniciativa própria do maior número possível de informações e dados em seu portal de transparência ou outro portal de fácil acesso, independentemente de requerimento.

151. Ante ao exposto da obrigação de garantir a transparência ativa das informações, será proposta recomendação para aperfeiçoar os procedimentos de custódia de dados.

Objeto

152. Custódia dos Dados das Eleições.

Critérios

- a) Resolução TSE 23.669/2021 – Atos Gerais das Eleições de 2022;
- b) Resolução TSE 23.673/2021 – Procedimentos de Fiscalização e Auditoria do Sistema Eletrônico de Votação;
- c) Plano de Classificação, Avaliação e Destinação das Informações e dos Documentos do TSE (peça 388);
- d) Constituição Federal, art. 37;
- e) Lei 12.527/2011, Lei de Acesso à Informação, arts. 6º e 8º.

Evidências

- a) Extrato da Reunião de 12/12/2022 (peça 390);
- b) Portal de Dados Abertos do TSE (<https://dadosabertos.tse.jus.br/dataset/>).

Causas

- a) Falta de padronização na definição dos prazos de retenção, guarda e disponibilização das informações inerentes às eleições entre as normas que regem a custódia de dados.

Efeitos

- a) Falta de clareza sobre os prazos para a retenção, guarda e disponibilização das informações inerentes às eleições por parte das entidades fiscalizadoras e pela sociedade.
- b) Alimentação da desinformação acerca do processo eleitoral brasileiro.

Benefícios esperados

- a) Aumento da transparência do processo eleitoral brasileiro.

Comentários dos gestores

153. Ao apresentar os comentários sobre o conteúdo, conclusões e proposta de encaminhamento inerentes ao presente achado, em atenção ao relatório preliminar da presente etapa da auditoria (peça 396), o TSE manifestou ciência e concordância com as conclusões do relatório, enfatizando que os temas devem ser tratados pelos Grupos de Trabalho (GTs) responsáveis, visando as revisões das normas regulamentadoras para as eleições de 2024 (peça 403, 405, p.4, 406, p.2).

Conclusão

154. Observa-se que não há clareza quanto ao prazo e os locais em que as informações inerentes às eleições ficam disponíveis para a sociedade, para os órgãos de controle externo e para outras entidades, contrariando a obrigação de garantir a transparência ativa das informações, prevista na CRFB/88 e na legislação que a regulamenta (Lei 12527/2011).

Proposta de encaminhamento

155. Recomendar, com fulcro no art. 250, III, do RI/TCU, c/c o art. 11, da Resolução TCU 315/2020, ao Tribunal Superior Eleitoral que adote providências no sentido regulamentar de forma clara os prazos e os locais em que as seguintes informações ficarão disponíveis para os diferentes públicos-alvo (sociedade, entidades fiscalizadoras, órgãos de controle externo, órgãos jurisdicionais, ministério público, entre outros), tendo em vista o disposto nos arts. 5º, 6 e 8º da Lei 12.527/2011 (LAI), no art. 5º, XXXIII, da CRFB/88 e no princípio da eficiência, previsto no art. 37, da CRFB/88:

- a) arquivos de log do Transportador, do Receptor de Arquivos de Urna e do banco de dados da totalização;
- b) arquivos de imagens dos Boletins de Urnas (BUs);
- c) arquivos de Registro Digital do Voto (RDV);
- d) arquivos de log das urnas;
- e) relatório de BU que estiver em pendência, sua motivação e respectiva decisão;
- f) relatório de urnas substituídas;
- g) arquivos de dados de votação por seção;
- h) relatório com dados sobre o comparecimento e a abstenção em cada seção eleitoral; e
- i) Registro Digital do Voto (RDV).

OUTRAS QUESTÕES RELEVANTES

1.11 Gestão da Infraestrutura de Redes de Computadores

156. De acordo com os capítulos 12 e 13 dos Controles CIS ou Controles de Segurança Críticos, que são práticas recomendadas e mundialmente reconhecidas para proteger aplicações e dados nos ambientes de tecnologia (vide glossário); garantir a segurança da infraestrutura de redes é essencial para prevenir e se defender de possíveis ataques. Para tanto, é necessário que se ‘estabeleça, implemente e gerencie ativamente (rastree, reporte, corrija) os dispositivos de rede, a fim de evitar que atacantes explorem serviços de rede e pontos de acesso vulneráveis’. Além disso, deve-se ‘operar processos e ferramentas para estabelecer e manter monitoramento e defesa de rede abrangente contra ameaças de segurança em toda a infraestrutura de rede corporativa e base de usuários’.

157. No mesmo sentido a NBR 27002:2013, no seu item 13.1 – Gerenciamento da Segurança em Redes, que também dispõe das melhores práticas de segurança, indica que se deve ‘assegurar a proteção das informações em redes e dos recursos de processamento da informação que as apoiam’ e que ‘controles sejam implementados para garantir a segurança da informação nestas redes, e a proteção dos serviços a elas conectadas, contra acesso não autorizado’.

158. O TSE segue as diretrizes preconizadas no capítulo 12 – Gestão da Infraestrutura de Rede dos Controles CIS (peça 389):

- a) Assegurar que a infraestrutura de rede esteja atualizada;
- b) Estabelecer e manter uma arquitetura de rede segura;
- c) Gerenciar infraestrutura de rede com segurança;
- d) Estabelecer e manter diagrama(s) de arquitetura;
- e) Centralizar a autenticação, autorização e auditoria (AAA) de rede;
- f) Usar protocolos de comunicação e gestão de rede seguros;
- g) Assegurar que os dispositivos remotos utilizem uma VPN e estejam se conectando a uma infraestrutura AAA da organização;
- h) Estabelecer e manter recursos de computação dedicados para todo o trabalho administrativo.

159. Dessas diretrizes, a única ainda não implementada é a indicada na alínea ‘h’, estabelecer e manter recursos de computação dedicados para todo o trabalho administrativo. Essa situação ainda não foi atendida porque exige a implementação de uma segunda rede, com custos de equipamentos como novos *switches* e computadores apartados para todos os administradores de rede, além da solução de alguns problemas adicionais como a necessidade de mudanças de mesas de trabalho (peça 389).

160. No entanto, existe previsão orçamentária para compra dos *switches out-of-band* ainda este ano, o que permitirá o início da implementação dessa diretriz, segundo o TSE (peça 389).

161. No que diz respeito às diretrizes preconizadas no capítulo 13 – Monitoramento e Defesa da Rede dos Controles CIS, o TSE implementa (peça 389):

- a) Centralizar o alerta de eventos de segurança;
- b) Implantar solução de detecção de intrusão baseada em *host*;
- c) Realizar filtragem de tráfego entre segmentos de rede;
- d) Coletar logs de fluxo de tráfego da rede;
- e) Implantar solução de prevenção de intrusão baseada em *host*;
- f) Executar filtragem da camada de aplicação;
- g) Ajustar Limites de Alerta de Eventos de Segurança.

162. Quanto às diretrizes: ‘Implantar uma solução de detecção de intrusão de rede’ e ‘Implantar uma solução de prevenção de intrusão de rede’; O TSE informou que o TRE-DF está finalizando um projeto para contratação de solução baseada em ferramenta *Network Detection and Response* (NDR), por meio de ata de registro de preços, para toda a Justiça Eleitoral. Essa ferramenta permitirá a implementação dessas duas diretrizes (peça 389).

163. No que tange à diretriz ‘Gerenciar controle de acesso para ativos remotos’, a sua implementação envolve questões delicadas e que precisarão ser deliberadas com mais tempo como o acesso remoto de autoridades e usuários externos. Esses assuntos serão tratados oportunamente pela área de segurança do TSE (peça 389).

164. A diretriz ‘Implantar controle de acesso no nível de porta’ envolve o protocolo 802.1x que não é utilizado pelo TSE e, portanto, de difícil implementação e talvez com um custo-benefício que não valha a pena.

165. Observa-se, então, que o TSE está bem alinhado com as melhores práticas na gestão da infraestrutura de redes, uma vez que adota providências para a implementação das diretrizes preconizadas.

166. Do ponto de regulamentação interna, existem nas Portarias TSE 455/2021 (Configuração Segura de Ambientes) e 460/2021 (Gerenciamento de Vulnerabilidades) diretrizes concernentes à gestão da infraestrutura de redes.

167. Por fim, em atendimento às boas práticas em segurança da informação e ao disposto no art. 14 da Resolução TSE 23.644/2021, cabe registrar a necessidade de implementação da Equipe de Tratamento e Resposta a Incidentes de Segurança Cibernética (ETIR), grupo de servidores com responsabilidade de receber, analisar e responder às notificações e atividades relacionadas a incidentes de segurança da informação em ambiente tecnológico, que é de competência da Comissão de Segurança da Informação, conforme o art. 11, IX, da referida resolução.

168. A respeito desse assunto, verifica-se que existe uma equipe instituída em 2018 que não está mais funcionando e quem está respondendo a incidentes, e tem atuado como ETIR, é a equipe da Defesa Cibernética (peça 389).

169. Além disso, existe um processo em tramitação para a normatização da ETIR (2022.00.000005440-8), onde estão sendo discutidas propostas para emergências e que ainda não foram aprovadas pela Presidência do TSE.

170. Segundo o TSE (peça 389), os maiores problemas em discussão estão relacionados com alocação de pessoal, especialmente servidores, devido às necessidades de atuação em feriados e horários fora do expediente, bem como a necessidade de vigilância permanente (24 horas x 7 dias por semana). A situação se complica porque há restrições administrativas para o pagamento de serviço extraordinário para os servidores nas janelas mais adequadas para execução de atividades de atualização de *software* e manutenção da rede (feriados, finais de semana etc.).

171. As deficiências relacionadas à ETIR foram tratadas no Achado 4, item 2.2 do relatório que complementa o Relatório de Auditoria da 4ª Etapa (peça 296, p. 11 a 20), onde consta a análise do problema e propõe-se o encaminhamento constante do item 310.1.2 (peça 296, p. 46 e 47). Assim, não cabem medidas adicionais no momento.

1.12 Fiscalização das Entidades Externas

172. De acordo com o Relatório de Gestão do TSE de 2022, pode-se definir observação eleitoral como ‘coleta sistemática e abrangente, e precisa de informações sobre leis, processos e instituições relativos à realização de eleições e fatores relacionados com o ambiente eleitoral, tendo como objetivo fornecer análises imparciais, objetivas e profissionais, e formulando conclusões sobre o caráter das eleições, a fim de melhorar a integridade e eficácia do processo eleitoral’.

173. Diversos organismos internacionais mandaram Missões de Observação Eleitoral (MOE), dentre os quais se destacam a Organização dos Estados Americanos (OEA), o Parlamento do Mercosul (Parlasul), a União Interamericana de Organismos Eleitorais (Uniore), a Rede dos Órgãos Jurisdicionais e de Administração Eleitoral da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (Rojae-CPLP), a Fundação Internacional para Sistemas Eleitorais (Ifes) e o Centro Carter.

174. O Centro Carter é uma organização sem fins lucrativos fundada em 1982. Entre outras atividades, atua como observador em processos eleitorais, fazendo o papel de mediador em crises internacionais e reforçando os sistemas nacionais, regionais e internacionais dedicados à democracia e aos direitos humanos. De acordo com seu comunicado emitido em 4/11/2022, em Atlanta, nos Estados Unidos (peça 393):

A missão de especialistas eleitorais do Carter Center concluiu sua avaliação da eleição presidencial brasileira. A missão teve como foco as questões relacionadas com o funcionamento e transparência dos sistemas tecnológicos de votação, desinformação acerca do funcionamento desses sistemas e o arcabouço legal que rege o uso dessa tecnologia.

O Brasil criou um sistema eletrônico de votação abrangente em 1996, para ultrapassar questões de fraude com cédulas de papel. Este sistema tornou mais fácil a participação de grupos excluídos no processo de votação. O TSE mantém completa propriedade de seus sistemas, administra-os com uma infraestrutura de pessoal profissional e tem utilizado o sistema de uma forma bem-sucedida em todas as eleições brasileiras.

O uso pelo Brasil de um sistema de votação desenhado como *pure direct recording electronic machine* coloca o ônus da integridade do resultado no software de votação. O TSE providenciou um vasto conjunto de procedimentos de auditoria para lidar com esta questão. Em resposta a

sugestões de auditores em processos eleitorais anteriores, a corte tem sucessivamente aumentado o escopo dessas auditorias e reduzido restrições aos auditores. O modelo atual, que incorpora diferentes times de especialistas de segurança de universidades, que examinam todo o sistema utilizando suas próprias ferramentas em seus próprios ambientes, sem limitação temporal, é o mais permissivo até à data.

O Carter Center cumprimenta os eleitores, sociedade civil e observadores domésticos e internacionais pelo seu engajamento democrático ao longo do processo eleitoral.

175. A Missão de Observação Eleitoral da OEA foi chefiada pelo Relações Exteriores do Paraguai Rubén Ramirez Lezcano e destacou a participação maciça do povo brasileiro nas eleições, bem como o trabalho realizado pelo TSE, Tribunais Regionais, Juízes Eleitorais e servidores da Justiça Eleitoral. No tocante à tecnologia eleitoral, a MOE da OEA (peça 391), constatou:

Tecnologia eleitoral

Os sistemas tecnológicos implementados pelo TSE possuem diversos componentes, sendo o mais representativo a urna eletrônica. Desde 1996, ano em que foi utilizada pela primeira vez, a urna teve doze modelos: da UE 96 à UE 2020. Com a introdução da UE 2020, todos os modelos com mais de 13 anos foram deixados de lado. De acordo com as informações fornecidas pelo TSE, para estas eleições gerais havia 577.125 urnas eletrônicas, das quais 225 mil (39%) corresponderam ao novo modelo de 2020.

Durante as vésperas do primeiro turno da eleição, a Missão observou que uma controvérsia surgiu sobre as urnas eletrônicas. Nas diferentes reuniões que a MOE/OEA teve com os funcionários e técnicos do TSE, eles apontaram que o sistema eletrônico de votação no Brasil possui uma série de medidas para garantir a segurança e transparência do processo. Nesse sentido, destacaram: as auditorias pré e pós-eleitoral, a auditoria do código fonte, a assinatura digital, a publicação de códigos de integridade e lacração do equipamento, a lacração física das urnas, a identificação biométrica dos eleitores, a geração e registro de transações em cada urna, e o Registro Digital do Voto. Os funcionários argumentaram também que o código fonte do software foi disponibilizado um ano antes das eleições e pôde ser inspecionado em várias ocasiões por diferentes organizações. Além disso, ressaltaram que para esse processo o número de organizações que puderam supervisionar os sistemas foi aumentado.

176. No que diz respeito à fiscalização do sistema eleitoral, o relatório da MOE da OEA (peça 391) destacou:

Exercícios de fiscalização do sistema

Em 8 de setembro de 2021, o TSE criou a Comissão de Transparência das Eleições (CTE), composta por representantes de diferentes instituições, entre elas: Tribunal de Contas da União (TCU), Congresso Nacional, Polícia Federal, Ministério Público Eleitoral, Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) e as Forças Armadas. Ressalta-se que a participação das Forças Armadas nas tarefas de monitoramento eleitoral é inédita tanto no Brasil quanto no quadro regional. De acordo com as informações recebidas pela Missão, a CTE sugeriu 44 medidas para continuar aumentando a transparência das eleições, das quais 32 foram totalmente ou parcialmente abordadas, 11 serão estudadas com mais detalhes no próximo ciclo eleitoral e uma foi rejeitada.

Por outro lado, como tem sido o caso desde 2009, o TSE realizou o Teste Público de Segurança (TPS). Isso permitiu que especialistas de instituições de ensino e demais órgãos públicos revisassem a tecnologia das urnas entre os dias 22 e 26 de novembro de 2021. A Missão foi informada de que a urna UE 2020 não foi incluída no processo TPS, uma vez que foi fabricada apenas em fevereiro de 2022. Por essa razão, a Justiça Eleitoral assinou um acordo para que a Universidade de São Paulo (USP) realizasse os testes correspondentes a esse modelo no âmbito das atividades da CTE. De acordo com o relatório do laboratório LARC da USP, o conjunto de testes da UE 2020 foi mais completo do que o do processo do TPS e não foram encontradas vulnerabilidades na segurança do sistema.

Além disso, no âmbito do trabalho realizado pela CTE, a Universidade Federal de Pernambuco

(UFPE) e a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) realizaram seus próprios testes. A UFPE realizou uma revisão do código-fonte da urna eletrônica e concluiu que nenhum dos estudos realizados identificou problemas que comprometem o funcionamento do software analisado.

A Missão também observou que, conforme recomendado pela OEA em ocasiões anteriores, o TSE decidiu aumentar de 100 para 641 o número de urnas que seriam submetidas ao Teste de Integridade, cujo objetivo é verificar se a votação digitada é exatamente a mesma que é contabilizada no boletim de urna (BU). Esse aumento no tamanho da amostra foi implementado a partir do primeiro turno, em 2 de outubro. Um dia antes da eleição, os locais de votação foram selecionados aleatoriamente cujas urnas foram removidas dos locais de votação e levadas para os TREs. Lá, no dia da eleição, votos pré-preenchidos com os dígitos de todos os candidatos foram inseridos nas urnas selecionadas, para provar que todos os nomes estavam elegíveis para serem votados. Todo o processo de votação paralela foi filmado e conduzido na presença de uma auditoria externa, bem como instituições de fiscalização, imprensa e outros interessados.

Ressalta-se que, nas eleições anteriores, o Teste de Integridade convencional era realizado sem a leitura dos dados biométricos. Atendendo a uma proposta das Forças Armadas, o TSE decidiu que em 58 das urnas selecionadas para o teste, esse elemento do sistema também seria testado, pedindo aos eleitores voluntários que habilitassem as urnas com seus dados biométricos.

Durante a sessão do TSE do último dia 6 de outubro, o presidente do órgão informou que nas 641 urnas submetidas ao teste no âmbito do primeiro turno, observou-se 100% de coincidência entre os votos digitados e os registrados em papel. Além disso, destacou que os resultados da TI reafirmam a eficiência das urnas e do sistema eletrônico de votação e indicou que os relatórios completos serão publicados pelo TSE em 29 de novembro de 2022.

Quanto à verificação da integridade dos processos de transmissão, totalização e divulgação dos resultados, o TSE sugeriu aos presidentes de cada seção que eles mesmos verificassem que os dados de seus respectivos BUs coincidiram com os posteriormente publicados pelo TSE. Da mesma forma, foi estabelecido um acordo com o TCU para que esse órgão pudesse verificar os dados das urnas a partir de uma amostra. Este exercício tinha duas partes. Na primeira, realizada no mesmo dia do primeiro turno, um grupo de auditores coletou 540 BUs (20 para cada estado e o DF) e verificou que os dados coincidiram com os publicados pelo TSE. Na noite das eleições, foi relatado que não foi encontrada inconsistência ou irregularidade. Na segunda parte, iniciada após o primeiro turno, o TCU revisou uma amostra maior de 4.161 BUs. No sábado 29 de outubro o órgão informou que novamente não encontrou diferença entre os dados nos boletins e os publicados pela autoridade eleitoral. Todas as informações foram disponibilizadas aos cidadãos no portal <https://eleicoes.tcu.gov.br>. **A Missão avalia positivamente a implementação desses mecanismos de revisão e controle, que contribuem para o fortalecimento da transparência do sistema e para a confiança pública nele.** (grifo nosso)

A Missão tomou conhecimento de que, no âmbito do primeiro turno, as Forças Armadas realizaram sua própria verificação em 385 seções. O Ministério da Defesa não emitiu nenhum relatório e anunciou que este estará disponível após o segundo turno das eleições.

Em função do observado durante todo o processo eleitoral, a Missão recomenda:

- Dar continuidade institucional à Comissão de Transparência das Eleições, regulamentando suas funções e avaliando sua adequada composição no futuro.
- **Institucionalizar os exercícios de verificação de resultados realizados pelo Tribunal de Contas da União, com o objetivo de continuar fortalecendo a transparência do sistema.** (grifo nosso)
- Prever, antes do próximo processo eleitoral, espaços para que distintas instituições e universidades possam revisar em profundidade o modelo mais recente da urna eletrônica.
- Formalizar o processo de gestão de riscos da segurança da informação, de incremento de planos de entrega e de conscientização nesta matéria.
- Desenvolver um processo formal para a gestão da continuidade das operações. (grifos nossos)

177. A Fundação Internacional para Sistemas Eleitorais (Ifes) é uma organização internacional sem fins lucrativos fundada em 1987, com o objetivo de oferecer assistência e apoio para eleições em diversos países do mundo. Foi convidada para uma missão técnica de acompanhamento eleitoral. O Diretor para América Latina da Ifes, Maximo Zaldivar, que acompanhou as eleições de 2022, declarou que ‘até mesmo as filas longas, que sugerem uma participação eleitoral bastante alta, são um sinal de quanto os brasileiros confiam no seu processo eleitoral e querem participar. Em termos de integridade e confiança, nossa equipe não identificou nada, tudo foi intensamente testado. Foi muito positivo’

178. A conclusão da Declaração Preliminar da MOE da Rojae-CPLP (peça 392) destaca que:

A MOE da ROJAE-CPLP, tendo em conta a observação efetuada, considera que as Eleições Gerais na República Federativa do Brasil, sobre o ponto de vista organizacional, decorreram de acordo com os padrões e requisitos internacionais aceites e, fundamentalmente, em conformidade e observância dos preceitos legais brasileiros.

Mais uma vez, a MOE da ROJAE-CPLP teve oportunidade de verificar que a utilização de meios eletrônicos de votação, nas condições concretas observadas e submetidos ao processo de validação que é publicamente conhecido, revelou-se segura, confiável e credível, permitindo uma contagem de votos célere, não suscitando reclamações suscetíveis de colocarem em causa a transparência do processo eleitoral.

179. Observa-se que as missões de observações eleitorais chegaram a conclusões semelhantes entre si e corroboraram as ações do TCU e muitas das conclusões deste trabalho de auditoria.

MONITORAMENTO DAS RECOMENDAÇÕES

180. A presente auditoria está baseada em análises de riscos identificados pela equipe, no tocante aos aspectos de segurança, transparência, auditabilidade e confiabilidade da sistemática de votação eletrônica, assim como no acompanhamento e na verificação da conformidade dos procedimentos de fiscalização, auditoria e preparação das eleições de 2022.

181. O cumprimento das determinações e das recomendações proferidas em etapas anteriores são verificadas nas etapas seguintes com as proposições aplicáveis aos casos. Nesta etapa, é encerrada a referida sistemática no âmbito dos presentes autos com determinação de monitoramento em processo específico das recomendações ainda em implementação pelo TSE.

1.13 Monitoramento do Acórdão 2522/2021-TCU-Plenário

182. O TSE adotou diversas providências para dar cumprimento ao Acórdão, no tocante aos subitens 9.1.1 (combate à desinformação e às notícias inverídicas), 9.1.2 (dar maior abrangência ao teste de integridade no dia da votação) e 9.1.3 (provocar maior participação das entidades fiscalizadoras no processo de fiscalização e auditoria do processo eleitoral) conforme já destacado em item específico dos três relatórios precedentes (peças 115, 218 e 332).

183. Assim, considerando as análises efetuadas nas etapas anteriores da presente fiscalização acerca das providências adotadas pelo TSE, consideram-se integralmente cumpridas as recomendações exaradas no Acórdão 2522/2021-TCU-Plenário, não obstante, cabe enfatizar que a recomendação constante no subitem 9.1.3 (provocar maior participação das entidades fiscalizadoras no processo de fiscalização e auditoria do processo eleitoral), apesar dos esforços envidados pelo TSE até o momento, ainda não surtiu os efeitos desejados já que houve ausência de participação popular e de diversas entidades fiscalizadoras nos atos preparatórios das eleições de 2022 (item 3.1, Achado 1). Assim, esse item merece atenção do TCU em fiscalizações futuras e em futuras abordagens sobre o tema.

1.14 Monitoramento do Acórdão 3143/2021-TCU-Plenário

184. Em complemento às providências adotadas pelo TSE nos dois relatórios anteriores (peças 218 e 332), relativamente ao Acórdão em comento, foram adotadas as providências descritas em seguida.

185. No que se refere ao item 9.1.1 (projetos de ‘Ocupações Críticas’ e de dimensionamento da força de

trabalho), com relação ao projeto nacional Ocupações Críticas, em complemento ao relatório precedente (peça 332), o TSE informou que elaborou o Plano de Ação para que seja dado andamento à iniciativa relacionada à adoção de metodologia para identificação de ocupações críticas na Justiça Eleitoral (peça 385).

186. Quanto ao projeto dimensionamento da força de trabalho, foram iniciados procedimentos com vistas à revisão do banco de entregas dos cartórios eleitorais, com o seguinte cronograma (peça 270):

- a) Consolidação das sugestões por parte dos regionais e encaminhamento para TSE: 8/8 a 5/9/2022;
- b) Análise do TSE: 5/9 a 1/11/2022;
- c) Realização do grupo focal, com representantes de zonas eleitorais, presencial no TSE: semana do dia 14 a 18/11/2022;
- d) Cadastro do banco revisado e incluído no sistema: até 6/2/2023.

187. Instado a informar sobre as providências adotadas após a mensagem eletrônica constante na peça 273, datada de 29/8/2022, o TSE encaminhou por Despacho da Coordenação de Educação e Desenvolvimento, no que tange ao item 9.1.1 (projetos de ‘Ocupações Críticas’ e de dimensionamento da força de trabalho) o esboço de um Plano de Ação das Iniciativas com data final de implementação em 22/6/2023 (peça 386).

188. O TSE informou que um Grupo de Trabalho foi instituído pela Portaria TSE nº 225, de 29/3/2023 (SEI nº 2023.00.000003235-3), com a finalidade de apresentar, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, proposta de modelo para identificar as ocupações críticas da Justiça Eleitoral, com vista ao melhor planejamento da força de trabalho (peça 409, p.3).

189. No que tange ao item 9.1.2, o TSE se manifestou quanto à inviabilidade, no presente momento, de alteração da IN 11/2021, em razão dos limites funcionais existentes, e ratificou que a Coordenadoria de Fiscalização Administrativa do TSE (Cofad) não possui capacidade operacional para assumir as atribuições de fiscalização administrativa da totalidade dos contratos de Tecnologia da Informação, diante da impossibilidade de lotar mais servidores na referida unidade (peças 271 e 272).

190. No que concerne aos itens 9.1.3, 9.1.4 e 9.1.5, não foram registrados grandes avanços na etapa anterior da fiscalização (etapa 4) quanto ao que já fora consignado no relatório da etapa 3 da presente auditoria (peça 273).

191. Sobre o item 9.1.4 (formalização do processo de gestão de riscos de segurança da informação) ressaltou-se, ‘quanto à Norma de Gestão de Riscos relacionada à Gestão de Segurança da Informação, que o Tribunal Superior Eleitoral possui Política de Gestão de Riscos, instituída pela Portaria 784, de 20 de outubro de 2017’. (peça 386)

192. Informou-se que ‘o processo de gestão de riscos no TSE é tratado de forma sistematizada e adota as boas práticas preconizadas nas estruturas das normas COSO II ERM e ABNT ISO 31.000:2009’. E que, ‘com o objetivo de apoiar a alta administração e demais gestores do Tribunal na gestão de riscos, foi elaborado o Manual de Gestão de Riscos do TSE, em 2018. Esse manual foi revisado em 2021 e, atualmente, está em fase de aprovação pelo Comitê de Gestão de Riscos’ (peça 386).

193. No âmbito da Secretaria de Tecnologia da Informação (STI), de forma alinhada à Portaria TSE 784/2017 e ao Manual de Gestão de Riscos do TSE, comentou-se que ‘foi elaborado o Manual de Gestão de Riscos de Projetos de TI e o Guia Operacional de ente, da gestão do risco no ciclo de vida dos projetos de TI e do registro estruturado do risco na ferramenta EPM (Enterprise Project Management), contemplando as etapas de identificação, análise, tratamento e monitoramento do risco’ (peça 386).

194. Dentro do processo de gestão de riscos de projetos de TI, salientou-se que ‘é possível escalonar um risco às esferas hierárquicas superiores e às comissões ou aos comitês deliberativos, para conhecimento e determinação de ações de respostas específicas que extrapolam o escopo de atuação dos níveis mais baixos’ (peça 386).

195. Com relação especificamente à gestão de riscos de segurança da informação, restou assinalado que ‘o planejamento é iniciar sua definição no primeiro semestre de 2023’, e que ‘Para tanto já foi realizada, em dezembro de 2023, reunião preliminar entre o NESC, a SMG e o NEPC, para que fosse iniciado o alinhamento entre os processos de Gestão de Riscos Corporativos, o de Gestão de Riscos de TI e o de Gestão de Riscos de Segurança da Informação (este último a ser definido)’ (peça 386).

196. Complementou-se que ‘essa iniciativa deverá ser retomada em fevereiro ou março de 2023 e, assim que definido o alinhamento, bem como o escopo macro da Gestão de Riscos de Segurança da Informação, será aberta demanda por meio do Contrato TSE 33/2021 para a elaboração de seu respectivo processo de gestão e, ainda, ‘a esse respeito destacamos que foi solicitada à Secretaria de Auditoria, e incluída no Plano Anual de Auditoria - 2023, uma consultoria para a definição no escopo da Gestão de Riscos de Segurança da Informação, conforme processo 2022.00.000011772-8, documento 2308565’ (peça 386).

197. Por fim, sobre o tema, consignou que ‘a SMG incluiu no escopo da aquisição de ferramenta para a Gestão de Riscos Corporativos a funcionalidade de Gestão de Riscos de Segurança da Informação. A aquisição encontra-se em seu estágio inicial, e está sendo instruída por meio do processo 2022.00.000001467-8’ (peça 386).

198. No tocante ao item 9.1.5 (implementação de um programa permanente de orientação e treinamento em segurança da informação), reportou-se ao ‘Anexo do relatório geral Plano de Desenvolvimento Gerencial - PDG 2022 (2374501), enfatizando que as ações educacionais foram direcionadas para o desenvolvimento da competência técnica Segurança da Informação e de diversas competências gerenciais’. Na oportunidade destacou algumas ferramentas e ações de treinamento e conscientização em segurança da informação e segurança cibernética. (peça 386)

199. Ainda quanto ao item 9.1.5 (implementação de um programa permanente de orientação e treinamento em segurança da informação), observou-se que ações tomadas pelo TSE indicam a busca pelo atendimento à referida recomendação, tornando-se necessário monitoramento futuro sobre o tema para verificar o atingimento dos objetivos (SEI nº 2021.00.000009050-6) (peça 409, p.3). Da mesma forma, os itens 9.1.1, 9.1.3 e 9.1.4 ainda se encontram em fase de implementação.

200. Dessa forma, salutar dar continuidade ao monitoramento recomendações constantes nos itens 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3, 9.1.4 e 9.1.5 do Acórdão 3143/2021 – TCU – Plenário, Relator Ministro Bruno Dantas, em processo de monitoramento próprio.

1.15 Monitoramento do Acórdão 1611/2022-TCU-Plenário

201. O Acórdão em questão proferiu duas recomendações: subitem 9.1.1 - aplicar em futuros trabalhos da auditoria interna a técnica de autoavaliação de controles – CSA; e 9.1.2 - formalizar o processo de continuidade de negócios.

202. Quanto ao Item 9.1.1, o TSE informou inicialmente a adoção das seguintes providências (peças 274, 273 e 275):

a) inclusão de tópico específico relacionado à técnica de autoavaliação de controles na ação de treinamento voltada à capacitação dos auditores em Auditoria Baseada em Riscos, realizada nos dias 22 a 26 de agosto, com a participação de 15 servidores (63% do total de servidores). O treinamento e o material foram contratados de modo que todos os 100% possam se capacitar no tema;

b) avaliação da conveniência e da oportunidade de implementação da técnica nos trabalhos de auditoria a serem realizados em 2023, os quais estarão previstos no Plano Anual de Auditoria de 2023.

203. Quanto ao item 9.1.2, o TSE informou, consoante Despacho exarado no âmbito da Secretaria de Tecnologia da Informação, as providências adotadas até o momento abaixo descritas (peça 387):

As Minutas das Resoluções que instituem a Política de Continuidade de Negócios e o Modelo de Gestão de Continuidade de Negócios foram juntadas ao Processo Administrativo nº 0601925-07.2022.6.00.0000, autuado no sistema PJe, conforme certidão emitida pela Coordenadoria de Processamento (processo SEI n. 2021.00.000011276-3, documento n. 2288794);

O Exmo. Ministro Presidente do Tribunal Superior Eleitoral determinou que os autos retornassem à STI para que fossem apresentadas as razões dos principais pontos da resolução proposta. A restituição foi formalizada por meio do processo SEI n. 2023.00.000000690-5, que se encontra neste NESC para a elaboração de documento que apresente as razões solicitadas.

204. Dessa forma, considerando que as recomendações se encontram ainda em fase de implementação, necessário dar continuidade ao monitoramento daquelas constantes nos itens 9.1.1 e 9.1.2 do Acórdão 1611/2022 – TCU – Plenário, Relator Ministro Bruno Dantas, em processo específico.

CONFIDENCIALIDADE DE INFORMAÇÕES CONTIDAS NOS AUTOS

205. Em que pese a necessidade de zelo e proteção das informações, é imperativo harmonizar tal salvaguarda de informações com o princípio da publicidade como regra e do sigilo como exceção, haja vista ser incontroverso o interesse público sobre o objeto de auditoria em tela.

206. Ademais, a Lei 12.527/2011, ou Lei de Acesso à Informação (LAI), que regula o acesso a informações na Administração Pública, deu o direito a qualquer pessoa de solicitar documentos à Administração, sem necessidade de justificativa, corroborando a regra da transparência de informações.

207. O artigo 6º, inciso I, da LAI, dispõe que o poder público deve assegurar a gestão transparente da informação, propiciando amplo acesso a ela e a sua divulgação, inclusive às relativas à sua política, à utilização de recursos públicos, à implementação, acompanhamento e resultados dos programas, projetos e ações e às metas e indicadores propostos.

208. Segundo o art. 8º, do mesmo normativo, os entes públicos, independentemente de requerimentos, devem tornar públicas e acessíveis as informações de interesse coletivo ou geral por eles produzidas ou custodiadas.

209. A Constituição Federal, em seu artigo 5º, inciso XXXIII, disciplina que ‘é dever do Estado garantir o direito de acesso à informação, que será franqueada, mediante procedimentos objetivos e ágeis, de forma transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão’.

210. Além disso, a Carta Magna estabeleceu no art. 37, *caput*, o princípio da publicidade como um dos princípios da administração pública. Esse princípio tem como finalidade fazer com que o poder público atue com a maior transparência possível, de modo a que a população tenha conhecimento de suas ações e decisões.

211. Portanto, a transparência pública está amplamente disciplinada no ordenamento pátrio brasileiro. Não se tratando de faculdade do gestor, mas, sim, de dever de tornar públicas e acessíveis informações de interesse coletivo. Qualquer tipo de restrição da informação deve estar devidamente fundamentado. Sem prejuízo da restrição de acesso em casos permitidos por lei.

212. Dessa forma, será proposto a classificação em caráter **público** do relatório, nos termos do art. 3º, I, da Lei 12.527/2011, tendo em vista o princípio da indisponibilidade do interesse público e da publicidade como regra, e, com fulcro no art. 23, VI, da Lei 12.527/2011.

COMENTÁRIOS DOS GESTORES

213. O relatório preliminar de fiscalização, inerente à etapa da auditoria ora em questão, foi enviado ao TSE para manifestação acerca das possíveis deliberações até então elencadas (TSE), privilegiando a construção participativa das deliberações, em atenção aos arts. 14 e 15 da Resolução-TCU 315/2020 (peças 399-400). Em resposta, o TSE enviou suas ponderações (peças 401-410).

214. No geral, o TSE ratificou as conclusões e as propostas de encaminhamento constantes no relatório preliminar e apresentou providências já em andamento para dar cumprimento às recomendações a serem propostas, conforme as ponderações sintetizadas nos subitens respectivos no corpo do relatório.

CONCLUSÃO

215. No Brasil, a Justiça Eleitoral concentra todas as competências inerentes ao processo eleitoral. Cabe a ela **organizar, fiscalizar e realizar as eleições**, regulamentar o processo eleitoral, examinar as contas de partidos e candidatos em campanhas, registrar e controlar os cadastros de eleitores, candidatos e partidos políticos. Ademais, controla o cumprimento da legislação pertinente em período eleitoral e julga os processos

relacionados com as eleições.

216. Para isso conta com um orçamento considerável:

Quadro 1 – Despesa do Tribunal Superior por ano

Ano	Valor (em R\$)	Fonte
2018	903.343.596,00	TSE (peça 51, Anexo I)
2020	1.334.833,932,00	TSE (peça 51, Anexo I)
2022	1.583.416.853,00	TSE (peça 384)

Fonte: TSE

217. Diante desse cenário, agravado por notícias veiculadas na mídia acerca de supostas fragilidades no processo e pela discussão sobre a necessidade de implementação do voto impresso para garantia da auditabilidade (peça 51), o TCU decidiu, de forma pioneira, realizar a presente auditoria com um alcance geral sobre a sistemática da votação eletrônica em todas as fases do processo eleitoral (antes, durante e após a votação), nos aspectos de segurança, transparência, auditabilidade e confiabilidade do processo, em etapas materializadas nos relatórios precedentes (peças 51, 115, 218 e 332) e no presente relatório.

218. Nesta quinta e última etapa, buscou-se a avaliação de aspectos relacionados a **redes de computadores, auditabilidade, custódia de dados e preparação e execução das eleições gerais de 2022**, inerentes aos riscos de auditoria elencados no Apêndice A. Além disso deu-se continuidade ao monitoramento de recomendações anteriores. Sendo que a consolidação desta e das etapas anteriores da presente auditoria, prevista no plano geral da auditoria (peça 124), com ênfase nos benefícios e resultados alcançados, será apresentada na forma de sumário executivo após a deliberação do TCU referente ao presente relatório.

219. Observaram-se divergências pontuais nos atos gerais e nos procedimentos preparatórios para eleições de 2022, tendo em vista o disposto nas Resoluções TSE 23.669/2021 e 23.673/2021; e a ausência de representantes de grande parte das entidades fiscalizadoras, especialmente partidos políticos (art. 6º da Resolução TSE 23.673/2021) no acompanhamento dos eventos realizados pela Justiça Eleitoral, mesmo aqueles abertos ao público. (Achado 1 - item 3.1)

220. Em cada Unidade da Federação, dois auditores realizaram a verificação *in loco* dos procedimentos correspondentes às seções selecionadas na amostra (Apêndice C), conforme metodologia padrão (peças 380 e 381) e, ao final, cada equipe elaborou um relatório com as conclusões (peças 335 a 339, 343, 344, 347 a 350 e 360 a 379). Além disso, cada equipe estadual elaborou papéis de trabalho e coletou evidências e fotografias que corroboram as conclusões apresentadas nos referidos relatórios, que pelo volume de documentos constarão no rol de papéis de trabalho da auditoria.

221. Foi apurado, também, que o aplicativo ‘Boletim na Mão’, do TSE, em alguns momentos, não funcionou adequadamente no quesito leitura do QR Code dos Boletins de Urna do primeiro turno (Achado 2 - item 3.2).

222. Verificou-se a possibilidade de realização do controle social, uma vez que são disponibilizados nos locais de votação o relatório de zêrésima da urna, demonstrando o não cômputo de votos anterior ao início da votação; e o Boletim da Urna, que apresenta as informações da apuração dos votos na mesma urna, e que é disponibilizado na internet para conferência, no momento da totalização dos votos pelo TSE.

223. Para facilitar essa tarefa, foi criado e disponibilizado, gratuitamente, pelo TSE o aplicativo ‘Boletim na Mão’, tendo em vista o disposto no art. 179, § único, da Resolução TSE 23.669/2021. Entretanto, embora ele seja intuitivo e de fácil uso para o compartilhamento dos boletins de urna, foram encontrados relevantes dificuldades nos procedimentos de coleta e captura dos QR Codes constantes dos boletins de urna, prejudicando a satisfação do usuário e a sua efetividade como ferramenta de facilitação, conforme ressalvas já apontadas. Se resolvida a questão, a equipe considera que o aplicativo vem a somar de forma positiva no pleito eleitoral, contribuindo para o amplo controle social do processo eleitoral, conferindo maior transparência e credibilidade ao processo. Razão pela qual será proposta recomendação ao TSE de avaliar melhorias ao aplicativo. Motivo pelo qual será proposto sugestões de melhoria no aplicativo.

224. Noutra esteira, as equipes constataram em 13,6% (76) dos BUs verificados no primeiro turno (559)

uma diferença entre os dados totais da identificação do BU do aplicativo e o site do TSE (Eleitores aptos, comparecimento e faltosos). Notadamente foi constatado uma divergência entre o número de eleitores aptos a votar apenas para presidente e o total do eleitorado da seção eleitoral. Ou seja, o eleitorado apto a votar para presidente era maior do que o das demais vagas em disputa, como senador, governador e deputado. Essa divergência indica, na verdade, quantas pessoas poderiam votar em trânsito naquele local. Porém, não há informações sobre eleitores em trânsito no boletim de urna, tanto impresso, quanto seu correspondente na internet, gerando dúvidas sobre a lisura do processo e prejudicando a satisfação do princípio da transparência e impactando na confiança do processo. Motivo pelo qual será proposta recomendação para mitigar a questão.

225. Também foi verificado a ausência de clareza quanto ao prazo em que as informações inerentes às eleições ficam disponíveis para a sociedade, para os órgãos de controle externo e para outras entidades (Achado 3 – item 3.3).

226. Nesse ponto, verifica-se que as informações eleitorais ficam disponíveis, no portal de dados abertos do TSE ou nos *storages* do TSE ou nos sistemas eleitorais internos, por cem dias para as entidades fiscalizadoras, contados da data da eleição no primeiro turno (art. 48 da Resolução TSE 23.673/2021); e, por um ano, pela regra R42 do Plano de Classificação, Avaliação e Destinação das Informações e dos Documentos, para algumas delas: Boletim de Urna e imagem do BU; Log de urna; Registro Digital do Voto (RDV); Registro de faltosos; e, Registro de justificativas (peça 388). Não obstante, o próprio TSE afirma que não costuma descartar essas informações após esses prazos (peça 388).

227. Dessa forma, não ficou claro quanto aos prazos em que as seguintes informações e arquivos, inerentes às eleições, ficam disponíveis para a sociedade, para os órgãos de controle externo e para outras entidades, contrariando a obrigação de garantir a transparência ativa das informações, prevista na CRFB/88 e na legislação que a regulamenta:

- a) arquivos de log do Transportador, do Receptor de Arquivos de Urna e do banco de dados da totalização;
- b) arquivos de imagens dos Boletins de Urnas (BUs);
- c) arquivos de Registro Digital do Voto (RDV);
- d) arquivos de log das urnas;
- e) relatório de BUs que estiveram em pendência, sua motivação e respectiva decisão;
- f) relatório de urnas substituídas;
- g) arquivos de dados de votação por seção;
- h) relatório com dados sobre o comparecimento e a abstenção em cada seção eleitoral; e
- i) Registro Digital do Voto (RDV).

228. Cabe destacar, ainda, que o TSE vem adotando diversas providências para dar cumprimento aos Acórdãos precedentes, oriundos da presente auditoria (Acórdãos 2522-TCU-Plenário, 3143/2021-TCU-Plenário e 1611/2022-TCU-Plenário, todos da relatoria do Ministro Bruno Dantas).

229. Quanto ao Acórdão 2522/2021-TCU-Plenário, tendo em vista às análises efetuadas nas etapas anteriores da presente fiscalização acerca das providências adotadas pelo TSE (peças 51, 115, 218 e 332), consideram-nas recomendações integralmente cumpridas.

230. No que diz respeito às recomendações do Acórdão 3143/2021-TCU-Plenário, apesar das ações empreendidas, mostra-se salutar dar continuidade ao monitoramento recomendações constantes nos itens 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3, 9.1.4 e 9.1.5 do referido Acórdão.

231. Quanto ao Acórdão 1611/2022-TCU-Plenário, relatoria do Ministro Bruno Dantas, verifica-se que as recomendações foram acatadas e estão em fase de implementação pelo TSE, com a participação dos TREs. Dessa forma, necessário dar continuidade ao monitoramento das referidas recomendações nas etapas futuras da presente fiscalização (item 5.3).

232. Merece destaque, também, repisar o procedimento de coleta e conferência de Boletins de Urnas das

seções eleitorais selecionadas por amostragem, utilizando duas metodologias diferentes:

a) foram selecionados e conferidos 1.163 boletins de urnas no dia das votações em primeiro (559) e segundo turnos (604), utilizando critério aleatório não estatístico de seleção, abrangendo uma quantidade linear específica de, aproximadamente, 20 BUs por Unidade da Federação, coletados por uma equipe de 54 auditores do TCU e conferidos por uma equipe de 15 auditores, na sede do TCU, em Brasília, nos dias de votação.

b) foram processados, ainda, 4.577 BUs, utilizando critério aleatório estatístico de seleção, selecionados via sorteio realizado no dia 4/10/2022 (após a divulgação do resultado do primeiro turno das eleições) e entregues fisicamente pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE), referentes ao primeiro turno das eleições, resultando em mais de 9 milhões de informações comparadas, que corresponde a 100% do total da amostra calculada com critérios probabilísticos. O resultado dessa análise está divulgado na internet, por meio do Painel de Avaliação da Integridade dos Boletins de Urna (BU) (<https://eleicoes.tcu.gov.br/>).

233. Em ambas as avaliações, após a análise pelos auditores, é possível afirmar que não houve qualquer tipo de divergência entre as informações constantes nas urnas eletrônicas, retratadas nos BUs, e aquelas que o TSE divulgou como resultados do primeiro e segundo turnos das eleições gerais de 2022, referentes aos mesmos boletins coletados e analisados pelo TCU.

234. Cabe repisar que o Ministério da Defesa realizou procedimento similar e não encontrou qualquer divergência ou qualquer outro indício de fraude que pudesse comprometer o resultado das eleições (peça 290).

235. Registre-se, também, que os benefícios da auditoria e as principais melhorias ao processo, considerando todas as fases da auditoria, até o momento, constarão em sumário executivo após a deliberação do presente relatório.

236. Adicionalmente, deve ser observado que as eleições de 2022 foram acompanhadas por diversos organismos que mandaram Missões de Observação Eleitoral (MOE), dentre os quais se destacam: a Organização dos Estados Americanos (OEA), o Parlamento do Mercosul (Parlasul), a União Interamericana de Organismos Eleitorais (Uniore), a Rede dos Órgãos Jurisdicionais e de Administração Eleitoral da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (Rojae-CPLP), a Fundação Internacional para Sistemas Eleitorais (Ifes) e o Centro Carter.

237. Em suma, essas missões chegaram a conclusões semelhantes entre si e corroboraram as ações do TCU e muitas das conclusões deste trabalho de auditoria. Merece destaque a Missão de Observação Eleitoral da OEA que enfatizou como positiva a implementação de mecanismos de revisão e controle, que contribuem para o fortalecimento da transparência do sistema e o aumento da confiança pública. Essa missão propôs institucionalizar os exercícios de verificação de resultados realizados pelo Tribunal de Contas da União, com o objetivo de continuar fortalecendo a transparência do sistema. (peça 391).

238. Não obstante, a auditoria por si só não teve o condão de exaurir todas as questões abordadas e relevantes ao tema, dada à complexidade e abrangência do processo eleitoral brasileiro. Tornando relevante que o TCU avalie a possibilidade de incluir em seu planejamento um acompanhamento contínuo da Justiça Eleitoral, no que tange ao processo eleitoral, dada à notória relevância desse processo como pilar da democracia representativa brasileira. Bem como, outras ações de fiscalização com escopos específicos, visando contribuir para a melhoria contínua do processo e, conseqüentemente, para eleições cada vez mais transparentes, seguras e confiáveis no futuro.

239. Além disso, recomenda-se que seja avaliada a possibilidade de realização de um estudo comparativo da atual sistemática de votação brasileira com a sistemática adotada por outras democracias do mundo, em um trabalho de controle externo específico, por esta Corte de Contas. A fim de conhecer, notadamente como se organiza, se fiscaliza e se realiza as eleições em outros países, e, conseqüentemente identificar oportunidades de aperfeiçoamento do sistema atual vigente no Brasil.

240. O relatório preliminar da presente etapa da auditoria foi enviado ao TSE para manifestação (peças

396-400). Privilegiando a construção participativa das deliberações, em atenção aos arts. 14 e 15 da Resolução-TCU 315/2020 (peças 399-400). Em resposta, no geral, o TSE ratificou as conclusões e as propostas de encaminhamento e apresentou providências já em andamento para dar cumprimento às recomendações a serem propostas, visando as eleições de 2024 (peças 401-410).

241. Por fim, salienta-se que o presente relatório deve ser julgado em conjunto com o relatório anterior da presente auditoria, cujo teor não necessita de reparos (peça 332). Outrossim, após deliberação do TCU, esta unidade técnica deverá dar prosseguimento com o monitoramento das recomendações ainda pendentes de cumprimento, total ou parcialmente.

PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO

242. Ante ao exposto, submete-se os autos à consideração superior, propondo:

242.1 **considerar cumpridas** as recomendações exaradas nos itens 9.1.1 e 9.1.2 e 9.1.3 do Acórdão 2522/2021-TCU-Plenário, da relatoria do Ministro Bruno Dantas;

242.2 **considerar em implementação** as recomendações constantes nos itens 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3, 9.1.4 e 9.1.5 do Acórdão 3143/2021-TCU-Plenário e nos itens 9.1.1 e 9.1.2 do Acórdão 1611/2022-TCU-Plenário, ambos da relatoria do Ministro Bruno Dantas;

242.3 Nos termos do art. 8º da Resolução-TCU 315, de 2020, fazer constar, na ata da sessão em que estes autos forem apreciados, comunicação do relator ao colegiado no sentido de monitorar todas as recomendações contidas na presente proposta de encaminhamento após 180 (cento e oitenta dias) da ciência da deliberação pelo TSE;

242.4 Nos termos do art. 8º da Resolução-TCU 315, de 2020, fazer constar, na ata da sessão em que estes autos forem apreciados, comunicação do relator ao colegiado no sentido de que a Secretaria Geral de Controle Externo (Segecex/TCU) avalie a conveniência e oportunidade de incluir no seu planejamento as seguintes ações de controle:

- a) acompanhamento contínuo do processo eleitoral brasileiro, tendo em vista a sua notória relevância como pilar da democracia representativa brasileira e a legitimação do TCU como entidade fiscalizadora do processo eleitoral, por meio do art. 6º, XII, da Resolução-TSE 23.673/2021;
- b) levantamento da sistemática de votação, apuração e totalização dos resultados eleitorais, adotadas por outras democracias do mundo. A fim de conhecer, notadamente, como se organiza, se fiscaliza e se realiza as eleições em outros países, e, conseqüentemente, identificar oportunidades de aperfeiçoamento do sistema atual vigente no Brasil e subsidiar futuras fiscalizações

242.5 **recomendar**, com fulcro no art. 250, III, do RI/TCU, c/c o art. 11, da Resolução TCU 315/2020, ao Tribunal Superior Eleitoral que:

242.5.1 fortaleça as ações de capacitação diretamente relacionadas a fase de preparação final e realização das eleições, principalmente para os presidentes de mesa e para mesários das seções eleitorais, tendo em vista as ocorrências mencionadas no item anterior, em privilégio ao princípio da eficiência, previsto no art. 37, da CRFB/88;

242.5.2 elabore relatório consolidado do resultado dos testes de integridade, realizados pelos TREs, tendo em vista o princípio da transparência, previsto no art. 5º, XXXIII, da CRFB/88, regulamentado pela Lei 12.527/2011 (LAI) e o princípio da eficiência, previsto no art. 37, da CRFB/88;

242.6 **recomendar**, com fulcro no art. 250, III, do RI/TCU, c/c o art. 11, da Resolução TCU 315/2020, ao Tribunal Superior Eleitoral, que realize estudos para aperfeiçoar o aplicativo 'Boletim na Mão', em especial quanto à leitura do QR Code, avaliando a viabilidade, conveniência e oportunidade de adoção das seguintes medidas:

242.6.1 redução no quantitativo de QR Codes em cada boletim de urna, preferencialmente, para apenas 1;

242.6.2 divisão das informações dos QR Codes de forma lógica: QR Code para eleição presidencial, QR Code para eleição de governador, QR Code para eleição de senadores, QR Code para eleição de deputados federais e QR Code para eleição de deputados estaduais;

242.6.3 aumento na sensibilidade do leitor para a captação desses QR Codes;

242.6.4 opção para digitar a assinatura do QR Code quando o aplicativo tiver dificuldade de leitura;

242.6.5 busque alternativas para garantir a nítida impressão dos Boletins de Urnas;

242.6.6 enviar de uma só vez todos os arquivos coletados para compartilhar com o destinatário;

242.6.7 visando dar maior transparência e mitigar eventuais dúvidas acerca da lisura do processo eleitoral, tendo em vista as próximas eleições, verificar a possibilidade de adotar providências, no sentido de:

a) inserir campo específico para voto em trânsito, assim como já aparece o campo ‘faltosos’, por exemplo, tanto no cabeçalho como ao final do extrato de consulta nos ‘Dados da Urna’, do sistema Resultados do TSE;

b) que esses números excedentes de voto em trânsito sejam somados ao total de eleitores ‘aptos’ e autorizados previamente a votar pela Justiça Eleitoral naquela urna, e, também, no cabeçalho do resultado;

c) disponibilize a informação clara nos Boletins de Urna dos quantitativos de eleitores que votam em trânsito.

242.7 **recomendar**, com fulcro no art. 250, III, do RI/TCU, c/c o art. 11, da Resolução TCU 315/2020, ao Tribunal Superior Eleitoral que adote providências no sentido regulamentar de forma clara os prazos e os locais em que as seguintes informações ficarão disponíveis para os diferentes públicos-alvo (sociedade, entidades fiscalizadoras, órgãos de controle externo, órgãos jurisdicionais, ministério público, entre outros), tendo em vista o disposto nos arts. 5º, 6 e 8º da Lei 12527/2011 (LAI), no art. 5º, XXXIII, da CRFB/88 e no princípio da eficiência, previsto no art. 37, da CRFB/88:

242.7.1 arquivos de log do Transportador, do Receptor de Arquivos de Urna e do banco de dados da totalização;

242.7.2 arquivos de imagens dos Boletins de Urnas (BUs);

242.7.3 arquivos de Registro Digital do Voto (RDV);

242.7.4 arquivos de log das urnas;

242.7.5 relatório de BUs que estiveram em pendência, sua motivação e respectiva decisão;

242.7.6 relatório de urnas substituídas;

242.7.7 arquivos de dados de votação por seção;

242.7.8 relatório com dados sobre o comparecimento e a abstenção em cada seção eleitoral; e

242.7.9 Registro Digital do Voto (RDV).

242.8 **dar ciência** ao Tribunal Superior Eleitoral, com fundamento no art. 9º, inciso I, da Resolução-TCU 315/2020, das seguintes ocorrências verificadas no acompanhamento dos procedimentos preparatórios para eleições de 2022, considerando as seções eleitorais selecionadas na amostra (Apêndice C):

242.8.1 em quatro seções eleitorais da amostra, das 54 verificadas, os presidentes das mesas utilizaram o mesmo lacre após a retirada da mídia de resultado, ao invés de usar um novo, sendo que alguns alegaram que desconhecia a necessidade de substituir, contrariando o art. 107, inciso IX, da Resolução TSE 23.669/2021;

242.8.2 em uma seção eleitoral, das 54 seções verificadas, não houve afixação em local visível do resumo zeresima e do boletim de urna, contrariando o art. 106, inciso III e o art. 107, inciso VIII, da Resolução TSE 23.669/2021;

242.8.3 em uma Unidade da Federação, a Comissão de Fiscalização e Auditoria do Sistema Eletrônico de Votação (CAVE) não acompanhou a substituição das urnas eletrônicas que foram submetidas ao teste de integridade, contrariando o art. 62, parágrafo único, da Resolução TSE 23.373/2021;

242.8.4 em uma Seção eleitoral, das 54 seções verificadas, não houve elaboração de ata de cerimônia de verificação dos Sistemas Destinados à Transmissão de Boletins de Urna, contrariando o art. 44 da Resolução TSE 23.373/2021;

242.8.5 o edital, publicado no Diário de Justiça Eletrônico e nos portais do TRE, foi único meio de publicidade das cerimônias públicas, a exemplo da geração das mídias, preparação das urnas e emissão da zerésima dos sistemas, o que pode ter sido insuficiente. Embora seja esse o meio previsto nas Resoluções TSE 23.669/2021 e 23.673/2021, sugere-se estudos para identificar medidas adicionais que possam contribuir para a efetiva participação das entidades fiscalizadoras, em atenção ao princípio da transparência ativa, previsto no art. 5º, XXXIII, da CRFB/88, nos arts. 6º e 8º da Lei 12.527/2011 (LAI), e no princípio da eficiência, previsto no art. 37, da CRFB/88;

242.8.6 dificuldades dos mesários em emitir mais de cinco vias dos BUs, contrariando o art. 138 da Resolução TSE 23.669/2021;

242.8.7 ausência de um processo padronizado de comunicação oficial das entidades fiscalizadoras no âmbito dos Tribunais Regionais Eleitorais, prejudicando o princípio da transparência ativa previsto nos arts. 6º e 8º da Lei 12.527/2011;

242.8.8 baixa participação social e das entidades fiscalizadoras, especialmente partidos políticos (art. 6º da Resolução TSE 23.673/2021) no acompanhamento dos eventos realizados pela Justiça Eleitoral, mesmo aqueles abertos ao público, a exemplo da geração das mídias, preparação das urnas e emissão da zerésima dos sistemas, a despeito das convocações, editais e divulgações realizadas pela Justiça Eleitoral, em contraponto ao subitem 9.1.3 do Acórdão 2522/2021-TCU-Plenário.

242.9 **retirar**, com **fulcro** no art. 3º, I, da Lei 12.527/2011, **o sigilo** deste relatório de auditoria, tendo em vista o princípio da indisponibilidade do interesse público e da publicidade como regra.”

É o relatório.

VOTO

Aprecio a quarta e a quinta etapas da auditoria integrada que tem por objetivo avaliar a sistemática brasileira de votação eletrônica, sob responsabilidade do Tribunal Superior Eleitoral (TSE) e dos demais órgãos da Justiça Eleitoral, em todas as fases de votação, desde a verificação das urnas eletrônicas até a totalização de votos, quanto à sua segurança, confiabilidade, auditabilidade e transparência.

2. A auditoria avaliou os seguintes aspectos:

- a) gestão de riscos do processo de trabalho do TSE, envolvendo as fases preparatória das urnas eletrônicas, votação e totalização dos votos e de integridade do TSE (pessoas, processos e produtos);
- b) gestão de riscos de segurança das urnas eletrônicas (física, software e hardware);
- c) documentos e informações gerados pelas urnas eletrônicas;
- d) acompanhamento de todas as etapas do processo eleitoral.

3. No que se refere às etapas anteriores da fiscalização, informo que a primeira etapa concluiu que a sistemática de votação eletrônica do sistema eleitoral brasileiro dispõe de mecanismos que permitem a sua auditabilidade em todas as suas fases, na forma da Lei 9.504/1997 (Acórdão 2.522/2021-TCU-Plenário).

4. Na segunda rodada foram analisados aspectos materiais que pudessem impactar a consecução das atividades relacionadas à votação eletrônica, notadamente a gestão de riscos orçamentários, a gestão de riscos humanos e a segurança da informação com foco em pessoas. Na ocasião esta Corte formulou recomendações sobre oportunidades de melhorias ao TSE (Acórdão 3.143/2021-TCU-Plenário).

5. A terceira etapa avaliou se os mecanismos de gestão de riscos do TSE garantiriam proteção aos processos críticos do processo eleitoral, de forma a evitar a interrupções da normalidade das eleições em caso de incidentes graves, falhas ou desastres ou a assegurar a sua retomada em tempo hábil com vistas a não prejudicar o resultado das eleições (Acórdão 1.611/2022-TCU-Plenário). A equipe participou da Comissão Avaliadora do último Teste Público de Segurança (TPS) e constatou que nenhum grupo obteve êxito em investidas que pudessem comprometer a integridade ou o sigilo dos votos. Muito embora não se tenha identificado riscos relevantes, esta Casa expediu recomendações para contribuir com a melhoria da transparência e confiabilidade do processo eleitoral.

6. Na quarta rodada, a equipe deu continuidade à avaliação de aspectos relacionados à Segurança da Informação com foco em processos, procedimentos e sistemas (auditoria nos Sistemas Eleitorais; Teste Público de Segurança - TPS; verificações feitas pelos partidos políticos e Polícia Federal; e medidas adotadas pelo TSE), fatos relacionados às eleições de 2022 e ao monitoramento de recomendações anteriores. O trabalho examinou se os procedimentos estabelecidos pelo TSE para as etapas de desenvolvimento, compilação, assinatura digital, lacração, verificação da integridade e autenticidade dos sistemas eleitorais, geração de mídias, preparação e funcionamento das urnas eletrônicas atendem aos requisitos de auditabilidade definidos em normas nacionais e internacionais.

7. Na quinta e última etapa, a fiscalização analisou aspectos relacionados à rede de computadores, auditabilidade, custódia de dados, preparação e realização das eleições gerais de 2022; a equipe atualizou o monitoramento do cumprimento das medidas determinadas e recomendadas por este Tribunal nas deliberações anteriores.

8. Adianto que, muito embora a fiscalização não tenha detectado falhas capazes de macular a segurança e a lisura do sistema de votação eletrônico adotado pelo Brasil, examino os achados apontados no relatório de auditoria que podem representar oportunidades de melhorias e aperfeiçoamentos à política de segurança em implementação no âmbito do Tribunal Superior Eleitoral e dos órgãos da Justiça Eleitoral. Destaco que todas as conclusões e as propostas de encaminhamento formuladas pela equipe nos relatórios da auditoria foram submetidas a prévia avaliação e a comentários dos gestores do TSE.

9. Acompanho as análises empreendidas pela unidade instrutora, as quais incorporo às minhas razões de decidir, sem prejuízo das considerações e das adequações que faço a seguir.

II - Da quarta etapa da fiscalização

10. A equipe verificou dois achados de auditoria:

10.1. Achado 1 - implementação parcial do Processo de Desenvolvimento Seguro de Sistemas;

10.2. Achado 2 - ausência de certificação do hardware da urna eletrônica e do processo de desenvolvimento do software utilizado na sistemática de votação eletrônica ou de estudo que demonstre a não relevância de tais procedimentos;

11. Adicionalmente tratou de informações que dizem respeito a:

a) monitoramentos dos acórdãos prolatados ao longo da instrução processual;

b) índices de governança de tecnologia da informação da Justiça Eleitoral;

c) análise e auditoria do código-fonte;

d) tratamento dado pelo TSE às vulnerabilidades em sistemas, programas e softwares identificadas pelas entidades fiscalizadoras;

e) acompanhamento presencial das eleições gerais de 2022 e análise da viabilidade de controle social por meio do aplicativo “Boletim na Mão” do TSE.

12. O primeiro achado de auditoria refere-se ao processo de desenvolvimento seguro de sistemas. O TSE, em atendimento às melhores práticas internacionais, editou em 23/8/2021 a Portaria TSE 540/2021, que “dispõe sobre a instituição da Norma de Desenvolvimento Seguro de Sistemas, relativa à Política de Segurança da Informação do TSE”. Nos termos do art. 38 da portaria, foi estabelecido o prazo de doze meses, a partir da publicação, para a implementação do Processo de Desenvolvimento Seguro de Sistemas, cuja data-limite foi 24/8/2022.

13. O TSE implementou integral ou parcialmente diversos requisitos relacionados à arquitetura, ao ambiente, aos projetos e à codificação de sistemas, bem como ambiente de compilação e implantação de software, gestão de identidades, autenticação e certificação digital, registros de log nos sistemas, ciclo de vida e inventário de sistemas.

14. De toda forma, a equipe apontou aspectos importantes ainda a serem desenvolvidos pelo TSE, a exemplo dos registros de log nos sistemas e do projeto de sistemas, razão pela qual acolho a proposta de determinação àquele tribunal para que elabore plano de ação, contendo as atividades, responsáveis e cronograma com previsão de realização das ações para a completa implementação da Portaria TSE 540/2021, cujo resultado deverá ser encaminhado a este Tribunal no prazo de 180 dias.

15. O segundo achado de auditoria diz respeito à ausência de certificação do hardware da urna eletrônica e do processo de desenvolvimento do software na sistemática de votação eletrônica ou de estudo que demonstre a não relevância de tais procedimentos.

16. Neste ponto peço vênias por discordar da unidade técnica. Entendo suficientes as informações prestadas pelo TSE no sentido de que não há uma certificação internacional aplicável ao processo eleitoral brasileiro e a seus sistemas informatizados. As explanações daquele tribunal esclarecem que as urnas e os softwares são soluções tecnológicas criadas sob demanda, não havendo produtos similares no mercado para comparações, o que dificulta eventuais certificações haja vista a ausência de parâmetros no mercado ou em outros países.

17. Ainda, a certificação da segurança e da inviolabilidade das urnas e do software é realizada por meio dos Testes Públicos de Segurança (TPS), os quais têm como objetivo justamente buscar o constante aperfeiçoamento dos sistemas e equipamentos utilizados pelo TSE na votação eletrônica, com o oferecimento aos especialistas de condições extremamente facilitadas para ataque, fornecendo, inclusive, o código-fonte.

18. O software é continuamente auditado e testado por diversas entidades com conhecimento especializado, de sorte a aferir o correto funcionamento do sistema e a sua qualidade interna, assim como a correta aplicação de mecanismos de segurança da informação. Ademais, o TSE consignou que os mecanismos de segurança e criptografia aplicados no ecossistema da urna estão em patamar superior às recomendações usualmente disponíveis para desenvolvimento seguro de aplicações. Por fim, os componentes das máquinas foram testados por laboratórios creditados pelo Inmetro e os resultados constaram de laudos encaminhados àquele tribunal.

19. Em vista dos esclarecimentos prestados pelo TSE, dos diversos testes de segurança que não alcançaram êxito nos ataques dirigidos à segurança e à confiabilidade das urnas e dos softwares, e diante da ausência de indícios de fragilidade das soluções tecnológicas, não vislumbro oportunidades de melhoria neste momento.

20. Com relação às informações relacionadas ao monitoramento das recomendações e/ou determinações dirigidas ao TSE, tratarei mais adiante, em tópico consolidado relativo à quinta e última etapa da auditoria.

21. Outro aspecto avaliado pela equipe de auditoria diz respeito ao índice de governança de tecnologia da informação da Justiça Eleitoral. A Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação (Entic-Jud), instituída pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) por meio do art. 32 da Resolução 211/2015, determinou a realização de diagnóstico anual para aferição do nível de cumprimento das Diretrizes Estratégicas de Nivelamento especificadas e, conseqüentemente, da evolução dos viabilizadores da Governança, Gestão e Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) do Poder Judiciário, em que está incluído o TSE.

22. Das informações prestadas pela equipe observo que o índice de governança de TI da Justiça Eleitoral está classificado em nível de maturidade “Aprimorado”, demonstrando elevação do patamar alcançado no período de 2016 a 2019 e apresenta declínio nos anos seguintes. Diante deste quadro, o TSE informou que em 2022 o índice iGovTIC-Jud da Justiça Eleitoral obteve incremento no índice que alcançou o patamar de 0,77 em razão da abertura de Programa na STI exclusivo para planejar e monitorar as diversas ações necessárias à melhoria do índice até 2026; frente a tal panorama, não vislumbro neste momento a adoção de medidas por parte desta Corte de Contas.

23. No que se refere à análise e auditoria do código-fonte, esclareço que este é o conjunto de palavras ou símbolos escritos de forma ordenada, contendo instruções em uma das linguagens de programação existentes, de maneira lógica. A disponibilização do código-fonte dos sistemas que são

inseridos nas urnas eletrônicas e que compõem o sistema eletrônico de votação é realizada pelo TSE antes de cada eleição, fazendo parte do Ciclo de Transparência Eleitoral, conforme a Resolução TSE 23.673/2021.

24. Sobre as auditorias, as entidades fiscalizadoras avaliaram os softwares desenvolvidos para as eleições de 2022 em dois momentos distintos: 1º) inspeção do código-fonte nas dependências do TSE a partir de 12 meses antes do primeiro turno das eleições; e 2º) disponibilização do código-fonte em ambiente externo, fora das dependências do TSE, a partir de 8 meses e até 5 meses antes do primeiro turno das eleições.

25. Observo uma clara evolução na disponibilização do código-fonte dos sistemas eleitorais para fiscalização, em comparação com as eleições de 2020: dobrou-se o tempo em que o código ficou disponível, tendo sido realizado projeto-piloto com a participação da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e Polícia Federal, para que tais entidades fiscalizadoras pudessem analisar e inspecionar o código em suas próprias dependências.

26. No tocante ao tratamento dado às vulnerabilidades em sistemas, programas e softwares identificadas pelas entidades fiscalizadoras, o TSE concedeu a devida atenção quando identificadas nos sistemas/equipamentos durante os testes públicos de segurança (TPS).

27. Rememoro, por oportuno, que servidores da equipe de auditoria participaram como membros da Comissão Avaliadora do último TPS, realizado em novembro de 2021 e maio de 2022. **A conclusão foi a de que o TPS cumpriu seu objetivo de testar os sistemas e a urna eletrônica e nenhum dos grupos de fiscalização obteve êxito nas investidas contra os sistemas e as máquinas que pudessem comprometer a integridade ou o sigilo dos votos em uma eleição.**

28. O último aspecto abordado pela equipe de auditoria na quarta rodada de fiscalização foi o acompanhamento presencial das eleições gerais de 2022 e a análise da viabilidade de controle social por meio do aplicativo “Boletim na Mão”, do TSE. A seguir, apresento as conclusões concernentes ao acompanhamento de forma consolidada com as informações apresentadas no relatório da quinta etapa de fiscalização.

29. O acompanhamento presencial abarcou os procedimentos de coleta de informações nos locais onde ocorreu a votação, a transmissão dos resultados apurados, os procedimentos preparatórios das urnas e dos sistemas eleitorais e os atos inerentes à realização das auditorias de integridade das urnas no dia da votação.

30. O TSE informou a existência de 224 sistemas eleitorais, dos quais 34 estão diretamente relacionados com a urna eletrônica. Esses sistemas foram lacrados em cerimônia pública no dia 2/9/2022, e a partir desta data os tribunais regionais eleitorais prepararam e testaram as urnas eletrônicas, as transportaram para as seções eleitorais, testaram os sistemas eleitorais e organizaram os locais de votação; todo esse processo foi fiscalizado e acompanhado pelas equipes do TCU em todo o Brasil.

31. Foram selecionados e conferidos 1.163 boletins de urnas distintas no dia das votações em primeiro (559) e segundo turnos (604), utilizando-se critério aleatório não estatístico de seleção, abrangendo, aproximadamente, 20 boletins de urnas (BU) por Unidade da Federação, coletados por equipe de 54 auditores do TCU e conferidos por outra, composta de quinze auditores, na sede da Corte de Contas.

32. Após a apuração dos votos nas seções eleitorais, as equipes também concluíram pela efetiva possibilidade de controle social da apuração da eleição por meio de vários procedimentos: i) conciliação entre os boletins de urna emitidos em cada seção eleitoral após a conclusão da votação em

uma urna eletrônica com as informações divulgadas pelo TSE no site e no aplicativo “Boletim na Mão”; ii) relatoria da zerésima da urna, emitido antes da votação e a veiculação desses dados pelo TSE na internet. Ademais, aquele tribunal disponibilizou o referido aplicativo, que possibilitou a leitura do código de barras bidimensional (Código QR), convertendo as informações do papel para um arquivo em formato PDF via celular.

33. Paralelamente ao acompanhamento presencial coordenado pela AudGovernança, a Unidade de Auditoria Especializada em Tecnologia da Informação (AudTI) realizou auditoria de conformidade dos BUs impressos após a finalização da votação com os correspondentes dados veiculados na internet pelo TSE para a totalização dos votos (TC 012.667/2022-6). Para tanto foi realizado procedimento de coleta de uma amostra estatística dos BUs, representativa da população de 472.075 seções eleitorais do primeiro turno das eleições gerais de 2022. Essa amostra de BUs correspondeu a 4.577 seções eleitorais, sorteadas aleatoriamente no dia 4/10/2022, após a totalização dos votos pelo TSE no primeiro turno; **o cruzamento de dados de 6,3 milhões de informações não detectou nenhuma divergência na amostra auditada.**

34. Ao final, a AudTI concluiu que, com 99% de certeza e margem de erro de 2% para mais ou para menos, que os dados processados, totalizados e divulgados pelo TSE no cômputo das eleições gerais de 2022 para todos os cargos correspondem aos votos registrados nos BUs para a totalidade das seções eleitorais participantes do pleito. Portanto, **não houve nenhum tipo de divergência entre as informações constantes nas urnas eletrônicas, retratadas nos BUs, e aquelas que o TSE divulgou como resultados do primeiro turno das eleições gerais de 2022, referentes aos mesmos boletins.**

35. Registro que o Ministério da Defesa realizou procedimento similar e não encontrou nenhuma divergência ou indício de fraude que pudessem comprometer o resultado das eleições

36. O acompanhamento pelos auditores corroborou a transparência dos procedimentos preparatórios previstos nos normativos aplicáveis quanto aos aspectos relativos à segurança, auditabilidade e transparência do sistema eleitoral, dando maior credibilidade e passando mais confiança à sociedade acerca da lisura do pleito. Além da atuação do TCU, houve o acompanhamento dessas atividades por entidades fiscalizadoras, em conformidade com o disposto no art. 6º da Resolução TSE 23.673/2021.

III – Da quinta e última etapa da fiscalização

37. Cumprido o propósito da quarta etapa da auditoria, a quinta e última etapa da fiscalização também **não detectou riscos relevantes que pudessem comprometer a lisura do processamento das eleições 2022.** Abaixo listo os achados e outras questões consideradas relevantes pela equipe:

37.1. Achado 1 – divergências pontuais nos atos gerais e nos procedimentos preparatórios para as eleições de 2022, tendo em vista o disposto nas Resoluções TSE 23.669/2021 e 23.673/2021;

37.2. Achado 2 – o aplicativo “Boletim na Mão”, do TSE, em alguns momentos não funcionou adequadamente no quesito leitura do QR Code dos Boletins de Urna do primeiro turno;

37.3. Achado 3 – ausência de clareza quanto ao prazo em que as informações inerentes às eleições ficam disponíveis para a sociedade, para os órgãos de controle externo e para outras entidades.

38. O relatório apresenta as seguintes questões adicionais:

- a) gestão da Infraestrutura de Redes de Computadores
- b) fiscalização exercida por Entidades Externas

- c) monitoramento do Acórdão 2.522/2021-TCU-Plenário, do Acórdão 3.143/2021-TCU-Plenário e do Acórdão 1.611/2022-TCU-Plenário;
- d) rede de computadores, auditabilidade, custódia de dados, preparação e execução das eleições gerais de 2022.

39. O primeiro achado da quinta rodada de fiscalização refere-se a pequenas divergências nos atos procedimentais preparatórios para as eleições de 2022 e o disposto na Resolução TSE 23.669/2021 e na Resolução TSE 23.673/2021. A equipe tomou por base uma amostra de 54 seções eleitorais no universo de 496.873, o que torna as constatações pouco representativas e incapazes de macular o processo eleitoral, mas com potencial de contribuir com melhorias para o aprimoramento da capacitação dos agentes partícipes nas próximas eleições:

- a) utilização do mesmo lacre após a retirada da mídia de resultado **em quatro seções eleitorais** da amostra pelos presidentes das mesas, ao invés de usar um novo;
- b) não afixação em local visível da zerésima e do boletim de urna **em uma seção eleitoral** da amostra1;
- c) não acompanhamento pela Comissão de Fiscalização e Auditoria do Sistema Eletrônico de Votação (CAVE) **em uma Unidade da Federação** da substituição das urnas eletrônicas que foram submetidas ao teste de integridade;
- d) não elaboração de ata de cerimônia de verificação dos Sistemas Destinados à Transmissão de Boletins de Urna em uma seção eleitoral;
- e) a utilização do edital publicado no Diário de Justiça Eletrônico e nos portais do TRE como único meio de publicidade das cerimônias públicas;
- f) dificuldades dos mesários em emitir mais de 5 vias dos BUs;
- g) ausência de representantes de grande parte das entidades fiscalizadoras, especialmente partidos políticos (art. 6º da Resolução TSE 23.673/2021) no acompanhamento dos eventos realizados pela Justiça Eleitoral, mesmo aqueles abertos ao público, em contraposição ao subitem 9.1.3 do Acórdão 2522/2021- TCU-Plenário.

40. O TSE informou que as ocorrências serão observadas pelo Grupo de Trabalho Mesários quando da elaboração dos materiais instrucionais e da criação do treinamento a distância para as Eleições 2024, a fim de evitar reincidências nas falhas detectadas. Aduziu que os cartórios eleitorais serão instruídos a repetir os mesmos destaques nas capacitações presenciais para que tais procedimentos não deixem de ser cumpridos pelos mesários.

41. Diante da prévia ciência aos gestores e do comprometimento do TSE em fortalecer as ações de treinamento, tenho por suficiente a proposta da equipe de formalizar a ciência das divergências detectadas.

42. Ainda sobre o presente ponto, o relatório informa a realização de teste de integridade em 641 urnas eletrônicas com a utilização da biometria de eleitores reais voluntários (Teste-Piloto com Biometria), contando com a participação de 12,9% do eleitorado que compareceu para votar no primeiro turno e 17,4% no segundo turno.

43. Os relatórios produzidos pela empresa de auditoria externa demonstram que **não foram encontradas divergências nos testes de integridade entre a apuração por cédulas e a apuração pela urna eletrônica, comprovando a eficiência do equipamento**. Acompanho a sugestão da equipe

para que estes relatórios sejam consolidados em um único documento, facilitando a compreensão dos resultados da avaliação dos testes.

44. Em relação ao segundo achado, a equipe detectou que o aplicativo “Boletim na Mão”, disponibilizado pelo TSE, em alguns momentos apresentava dificuldades na leitura do QR Code dos Boletins de Urna do primeiro turno. Observo que a falha não ocasionou divergências nas informações, uma vez que os BUs foram impressos e afixados em todos os locais de votação após a finalização do procedimento de votação.

45. Segundo a equipe de auditoria, as dificuldades para a leitura dos QR Codes pelo aplicativo podem estar associadas à necessidade sequencial de vários códigos no mesmo BU; baixa qualidade da impressão dos BUs e dobraduras posicionadas nos locais dos códigos; falta de iluminação e posição do papel em condições satisfatórias. Como tais condições dificilmente poderão ser implementadas integralmente em cada seção eleitoral, acolho as sugestões da equipe para melhorias do aplicativo com vistas a tornar mais efetiva a leitura dos QR Codes:

- a) redução no quantitativo de QR Codes em cada boletim de urna para apenas um único código, preferencialmente;
- b) divisão das informações dos QR Codes de forma lógica, sendo 1 QR Code para cada eleição: presidente, governador, senadores, deputados federais e deputados estaduais;
- c) aumento na sensibilidade do leitor para a captação desses QR Codes;
- d) opção para digitar a assinatura do QR Code quando o aplicativo tiver dificuldade de leitura;
- e) busca de opções para garantir a nítida impressão dos BUs;
- f) envio de uma só vez de todos os arquivos coletados para compartilhar com o destinatário.

46. Ainda, de sorte a se evitar indagações quanto a eventuais diferenças entre a quantidade de eleitores aptos a votar em determinada seção eleitoral e o número de comparecimentos registrados, a equipe sugeriu registrar as informações a respeito dos eleitores em trânsito no boletim de urna. Na linha de conferir maior transparência ao procedimento acolho as sugestões da equipe ao TSE para:

- a) inserir campo específico para voto em trânsito, assim como já aparece o campo “faltosos”, por exemplo, tanto no cabeçalho como ao final do extrato de consulta nos “Dados da Urna”, do sistema Resultados do TSE;
- b) somar esses números excedentes de voto em trânsito ao total de eleitores “aptos” e autorizados previamente a votar pela Justiça Eleitoral naquela urna e também no cabeçalho do resultado;
- c) disponibilizar a informação clara nos BUs dos quantitativos de eleitores que votam em trânsito.

47. O último achado refere-se aos locais e prazos para que as informações relativas às eleições permaneçam à disposição da sociedade, dos órgãos de controle e das entidades de fiscalização.

48. A Resolução TSE 23.673/2021 disciplina que as entidades fiscalizadoras poderão solicitar dados, arquivos e relatórios inerentes às eleições em até cem dias, contados a partir do dia do primeiro

turno das eleições, devendo ser preservados pela zona eleitoral em igual prazo (art. 48). O parágrafo único do artigo citado disciplina que os arquivos recebidos pelo TSE serão pelo órgão mantidos nos prazos estabelecidos em seu Plano de Classificação, Avaliação e Destinação das Informações e dos Documentos, que preconiza o prazo de um ano após o final dos mandatos dos pleitos disputados; após o que seriam descartadas as informações.

49. Sobre o ponto o TSE informou sua política de manter os dados inerentes ao processo eletrônico de votação em um prazo sempre superior ao estabelecido nos normativos internos e externos, apesar do estabelecido pela Resolução TSE 23.673/2021. Para mais, teve o cuidado de regulamentar a preservação dos dados pelo órgão recebidos nos prazos estabelecidos em seu Plano de Classificação. Acresceu que, mesmo com amparo em normativos internos, não elimina os arquivos mais significativos, conforme registra a disponibilidade das informações no Portal de Dados Abertos com arquivos de resultados preservados de diversas eleições pretéritas em sistemas específicos ou nos *storages* do TSE (peça 388).

50. Diante da previsão normativa de dois prazos distintos e da incerteza quanto ao tempo e ao local para a disponibilidade das informações inerentes às eleições, acompanho a recomendação da AudGovernança para que o TSE adote providências no sentido regulamentar, de forma clara, os prazos e os locais em que as informações ficarão disponíveis para a sociedade, as entidades fiscalizadoras, os órgãos de controle externo, os órgãos jurisdicionais, o Ministério Público, entre outros.

51. Em acréscimo, a equipe de auditoria apresenta duas outras questões: 1) gestão da infraestrutura de redes de computadores; 2) fiscalização realizada por entidades externas.

52. No que se refere à primeira questão, a auditoria traçou observações quanto ao cumprimento pelo TSE das diretrizes preconizadas nos Controles de Seguranças Críticos definidos pelo Centro para Segurança da Internet (CIS), organização profissional internacional voltada à segurança cibernética.

53. No caso dos recursos de computação dedicados ao trabalho administrativo (Capítulo 12 do Controle CIS), a equipe destacou a necessidade de estabelecer e manter recursos de computação dedicados, física ou logicamente separados, para todas as tarefas administrativas ou aquelas que requeiram acesso administrativo. Em resposta, o TSE esclareceu a necessidade de implementação de uma segunda rede, com custos adicionais de novos equipamentos (*switches*, computadores apartados, mesas de trabalho etc.), e informou a previsão orçamentária para a aquisição dos *switches out-of-band* em 2023, o que permitiria a implementação desta última diretriz.

54. Relativamente às diretrizes (Capítulo 13) “Implantar uma solução de detecção de intrusão de rede” e “Implantar uma solução de prevenção de intrusão de rede”, o aquele tribunal informou que o TRE-DF está finalizando projeto para contratação de solução baseada em ferramenta *Network Detection and Response* (NDR), por meio de ata de registro de preços, para toda a Justiça Eleitoral; referida ferramenta permitirá a implementação das duas diretrizes. Já no que tange à diretriz “Gerenciar controle de acesso para ativos remotos”, a sua implementação envolve questões a serem definidas pela área de segurança do TSE em razão do acesso remoto de autoridades e usuários externos (peça 389).

55. Das informações prestadas, concluo que o TSE está bem alinhado com as melhores práticas na gestão da infraestrutura de redes, uma vez que adota contínuas providências para a implementação das diretrizes internacionais especializadas em segurança cibernética.

56. Quanto à fiscalização por entidades externas, diversos organismos internacionais mandaram Missões de Observação Eleitoral (MOE), entre os quais se destacaram a Organização dos Estados Americanos (OEA), o Parlamento do Mercosul (Parlasul), a União Interamericana de

Organismos Eleitorais (Uniore), a Rede dos Órgãos Jurisdicionais e de Administração Eleitoral da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (Rojae-CPLP), a Fundação Internacional para Sistemas Eleitorais (Ifes) e o Centro Carter: **a conclusão pela lisura do processo de votação foi unânime.**

57. Em relação ao monitoramento das deliberações anteriores desta Corte no âmbito da presente auditoria, constato que o TSE adotou diversas providências para lhes dar cumprimento.

58. No tocante ao Acórdão 2.522/2021-TCU-Plenário, subitens 9.1.1 (combate à desinformação e a notícias inverídicas), 9.1.2 (maior abrangência ao teste de integridade no dia da votação) e 9.1.3 (maior participação das entidades fiscalizadoras no processo de fiscalização e auditoria do processo eleitoral), a equipe considerou integralmente cumpridas as recomendações exaradas na decisão. Muito embora o subitem 9.1.3 ainda não tenha surtido os efeitos desejados apesar dos esforços envidados pelo TSE, o órgão implementou diversas ações, entre as quais destaco:

- a) realização de missões de observação eleitoral a convite de outros países em 2022 (Colômbia; Costa Rica e França);
- b) envio de convites a vários organismos e centros especializados internacionais relevantes para atuarem como observadores das Eleições 2022, tais como: OEA, Parlasul, Uniore, Rojae-CPLP, Ifes, Centro Carter e Rede Mundial de Justiça Eleitoral;
- c) regulamentação da organização de Missões Brasileiras de Observação Eleitoral Nacionais (MOEs), por meio da Resolução TSE 23.678/2021. Nesse campo, a Missão de Observação Eleitoral da Organização dos Estados Americanos (MOE/OEA), chefiada pelo ex-ministro das Relações Exteriores do Paraguai Rubén Ramirez Lezcano, apresentou em 1º/11/2022 seu relatório preliminar, no qual enfatiza a análise de 111 especialistas que avaliaram aspectos-chave do processo eleitoral, como organização e tecnologia eleitoral, o financiamento político, a participação política de mulheres, indígenas e afrodescendentes, as campanhas e a liberdade de expressão, a votação no exterior, a violência política e a justiça eleitoral;
- d) instituição da Frente Nacional de Enfrentamento à Desinformação (Frente), por meio da Portaria TSE 318/2022, incumbida de realizar ações e eventos com o escopo de defender e reforçar a credibilidade das instituições eleitorais perante a sociedade brasileira;
- e) aprovação de resolução que dispõe sobre o enfrentamento a desinformações que atinjam a integridade do processo eleitoral;
- f) celebração de acordo de cooperação com mais de 150 entidades, incluindo membros da academia, do setor empresarial, de plataformas digitais, da sociedade civil e dos meios de comunicação, como forma de aprofundar a abordagem multissetorial no combate à desinformação.

59. Quanto às recomendações dispostas no Acórdão 3.143/2021-TCU-Plenário e no Acórdão 1.611/2022-TCU-Plenário, ambos de relatoria do Ministro Bruno Dantas, em que pese tenham sido muito bem acolhidas pelo TSE, ainda se encontram em fase de implementação, motivo pelo qual o monitoramento deverá ser retomado em processo de acompanhamento próprio.

60. No que concerne aos processos pensados a este informo que o TC 007.901/2022-4 cuida de exames procedidos pela AudTI sobre as atividades de gestão de cópias de segurança, gestão de incidentes do TSE e de gestão de gerenciamento de acesso do usuário à luz das normas internas que compõem a política de controle de acesso lógico daquele tribunal. Igualmente, foram avaliadas as soluções tecnológicas utilizadas no órgão para controle de acessos a recursos computacionais e a

sistemas, sobretudo ao *Active Directory* e ao ODIN. A equipe aprofundou a análise do gerenciamento de acesso do usuário, mais especificamente sobre a gestão de senhas de oficialização dos sistemas eleitorais; as informações foram integralmente incorporadas no relatório complementar elaborado pela AudGovernança à peça 296, mantido sob sigilo.

61. Tais informações não foram reproduzidas na presente deliberação pelo fato de serem dados sensíveis, cuja divulgação poderia acarretar riscos desnecessários à segurança da informação gerida pelo TSE. As conclusões do trabalho foram apresentadas aos gestores, que concordaram com as sugestões de melhoria indicadas pelas equipes de auditoria. As recomendações formuladas pelas unidades técnicas serão encaminhadas diretamente ao TSE para a adoção das medidas necessárias ao seu cumprimento por meio da disponibilização de cópia do relatório complementar.

62. Conforme mencionei ao longo deste voto, o TC 012.667/2022-6 tratou de auditoria conduzida pela AudTI cujo objetivo foi avaliar, no primeiro turno das eleições gerais de 2022, em que medida os sistemas e procedimentos adotados pelo TSE e pela Justiça Eleitoral para a transmissão dos boletins de urna permitiram que a leitura e o processamento dos dados contendo os votos das urnas eletrônicas respeitassem o princípio da integridade e da autenticidade em seu registro digital.

63. A equipe avaliou se os votos registrados nas urnas eletrônicas e apresentados nos BUs foram idênticos àqueles que o TSE utilizou para computar o resultado da eleição em seus bancos de dados, considerando nível de confiança de 99% e margem de erro de 2%. Repito, não houve divergência nos 904.923 registros analisados da amostra selecionada por critérios estatísticos, de 4.576 BUs do primeiro turno das eleições gerais de 2022 em relação à base de dados de totalização daquele tribunal. Portanto, é possível afirmar, com 99% de certeza e margem de erro de 2% para mais ou para menos, que os dados processados, totalizados e divulgados pelo TSE no cômputo das eleições gerais de 2022, para todos os cargos, corresponderam aos votos registrados nos BUs para a totalidade das seções eleitorais participantes do pleito.

64. O TCU disponibilizou, para acompanhamento em tempo real pela sociedade, os resultados do trabalho de verificação de amostras de BU por meio de hotsite criado para este fim.

65. Relativamente ao TC 025.548/2021-2, trata-se de representação formulada pelo Subprocurador-Geral do Ministério Público de Contas Lucas Rocha Furtado cujo objeto foi abarcado pela presente auditoria.

66. Para fins de informação, por intermédio de Pedido de Acesso à Informação (PAI) registrado no TC 030.345/2022-7 foi concedida vista dos presentes autos à Deputada Federal Carla Zambelli, com exceção das peças sigilosas.

67. Por conclusão, da análise desenvolvida pelos auditores desta Casa nos trabalhos da quarta rodada de fiscalização é possível aferir que em relação aos aspectos relacionados à Segurança da Informação com foco em Processos, Procedimentos e Sistemas o TSE está aderente às boas práticas internacionais. Entendo que o acompanhamento *in loco* dos procedimentos no dia da votação, que selecionou e conferiu boletins de urnas no dia das votações; a congruência dos dados coletados pelo TCU por meio das zerésimas e dos boletins de urnas com aqueles processados e veiculados na internet pelo TSE corroboram a lisura do processo eleitoral brasileiro.

68. Nesse passo, a quinta e última rodada da auditoria apresenta como conclusão a integridade, segurança e confiabilidade do processo eleitoral. A auditoria da AudTI processou 4.577 BUs, selecionados aleatoriamente via sorteio após o primeiro turno das eleições e entregues fisicamente pelo TSE, e tratou de mais de nove milhões de informações comparadas. Ao final, não registrou uma única divergência entre os dados constantes das urnas eletrônicas e aqueles divulgados como resultados das

eleições gerais de 2022. De forma complementar, o cálculo probalístico levado a efeito pela equipe resultou em margem de possibilidade de fraudes próxima a zero.

69. Desde o início, quando da fase de preparação e testes dos equipamentos e softwares até a computação dos resultados da votação, o acompanhamento realizado pela auditoria não detectou achados de auditoria relevantes que pudessem macular a segurança e a confiabilidade do sistema eletrônico de votação do Brasil.

70. O trabalho contribuiu, sobremaneira, para o aumento da transparência, da segurança, da confiabilidade e da auditabilidade do sistema eleitoral do Brasil. A determinação e as recomendações ora propostas visam apenas ao aperfeiçoamento da sistemática de votação eletrônica e à elevação da confiança da sociedade no processo eleitoral.

71. Não poderia deixar de prestar meus agradecimentos à AudGovernança, à AudTI e a todos os auditores que trabalharam nesta empreitada para demonstrar a segurança nas eleições de 2022 e a sua transparência. Quero ainda me congratular com a percuciente condução dos trabalhos pelo eminente Ministro Bruno Dantas, que atuou com o profissionalismo e a competência costumeiros.

72. Em respeito ao princípio da transparência, retiro o sigilo dos relatórios, mas o mantenho sobre as peças indicadas no acórdão, consoante proposta da AudGovernança fundamentada na classificação da informação fornecida pelo TSE.

73. Por derradeiro, indefiro o pedido do Ministério da Defesa de vista integral dos autos, inclusive das peças sigilosas, por não ser parte neste processo (art. 144, RI/TCU) e não ter sido admitido como interessado (art. 146, RI/TCU).

Ante o exposto, voto por que o Tribunal adote a minuta de acórdão que ora submeto à deliberação deste Colegiado.

TCU, Sala das Sessões, em 29 de novembro de 2023.

MINISTRO JHONATAN DE JESUS
Relator

ACÓRDÃO Nº 2489/2023 – TCU – Plenário

1. Processo TC 014.328/2021-6
- 1.1. Apensos: 025.548/2021-2, 012.667/2022-6, 007.901/2022-4 e 030.345/2022-7
2. Grupo I – Classe de Assunto V – Relatório de Auditoria.
3. Interessados/Responsáveis: não há.
4. Órgão/Entidade: Tribunal Superior Eleitoral.
5. Relator: Ministro Jhonatan de Jesus.
6. Representante do Ministério Público: não atuou.
7. Unidade Técnica: Unidade de Auditoria Especializada em Governança e Inovação - AudGovernança.
8. Representação legal: não há.

9. Acórdão:

VISTOS, relatados e discutidos estes autos de relatórios da quarta e quinta etapas de auditoria na sistemática brasileira de votação eletrônica a cargo do Tribunal Superior Eleitoral,

ACORDAM os ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em sessão do Plenário, diante das razões expostas pelo relator, em:

9.1. considerar cumpridas as recomendações exaradas nos subitens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3 do Acórdão 2.522/2021-TCU-Plenário;

9.2. considerar em implementação as recomendações constantes nos subitens 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3, 9.1.4 e 9.1.5 do Acórdão 3.143/2021-TCU-Plenário e nos subitens 9.1.1 e 9.1.2 do Acórdão 1.611/2022-TCU-Plenário;

9.3. **determinar**, com fulcro no art. 250, inciso II, do Regimento Interno/TCU c/c os arts. 4º, 5º, 6º e 7º, §3º, I, da Resolução-TCU 315/2020, ao Tribunal Superior Eleitoral (TSE) que elabore plano de ação contendo as ações a serem tomadas, os responsáveis e o cronograma com previsão de sua realização para a completa implantação da Portaria TSE 540/2021 (Processo de Desenvolvimento Seguro de Sistemas) e o apresente a este Tribunal no prazo de 180 (cento e oitenta dias);

9.4. **recomendar** ao Tribunal Superior Eleitoral, com fundamento no art. 250, inciso III, do RI/TCU c/c o art. 11 da Resolução-TCU 315/2020, que:

9.4.1. **com relação às divergências pontuais nos atos gerais e nos procedimentos preparatórios para as eleições de 2022, tendo em vista o disposto nas Resoluções TSE 23.669/2021 e 23.673/2021**, elaborar relatório consolidado do resultado dos testes de integridade, realizados pelos tribunais regionais eleitorais, tendo em vista o princípio da transparência, previsto no art. 5º, XXXIII, da CF, regulamentado pela Lei 12.527/2011 (LAI), e o princípio da eficiência, previsto no art. 37 da CF;

9.4.2. **quanto às dificuldades enfrentadas na leitura dos QR Codes constantes dos boletins de urnas por meio do aplicativo “Boletim na Mão”**:

9.4.2.1. realizar estudos para o aperfeiçoamento do aplicativo, em especial quanto à leitura do QRC, avaliando a conveniência, a oportunidade e a viabilidade da adoção das seguintes medidas:

9.4.2.1.1. reduzir o quantitativo de QR Codes em cada boletim de urna (BU) para apenas um, preferencialmente;

9.4.2.1.2. dividir as informações dos QR Codes de forma lógica, sendo um QR Code para cada eleição: presidente, governador, senadores, deputados federais e deputados estaduais;

9.4.2.1.3. aumentar a sensibilidade do leitor para a captação desses QR Codes;

9.4.2.1.4. criar opção para digitar a assinatura do QR Code quando o aplicativo tiver dificuldade de leitura;

9.4.2.1.5. buscar opções para garantir a nítida impressão dos Boletins de Urnas;

9.4.2.1.6. enviar de uma só vez todos os arquivos coletados para compartilhar com o destinatário;

9.4.2.1.7. inserir campo específico para voto em trânsito, assim como já aparece o campo “faltosos”, tanto no cabeçalho como ao final do extrato de consulta nos “Dados da Urna”, do sistema Resultados do TSE; somar esses números excedentes de voto em trânsito ao total de eleitores “aptos” e autorizados previamente a votar pela Justiça Eleitoral naquela urna e também no cabeçalho do resultado; e disponibilizar a informação clara nos Boletins de Urna dos quantitativos de eleitores que votam em trânsito.

9.4.3. regulamentar de forma clara os prazos e os locais em que as seguintes informações ficarão disponíveis para os diferentes públicos-alvo (sociedade, entidades fiscalizadoras, órgãos de controle externo, órgãos jurisdicionais, Ministério Público, entre outros), tendo em vista o disposto nos arts. 5º, 6 e 8º da Lei 12527/2011 (LAI), no art. 5º, XXXIII, da CF e no princípio da eficiência, previsto no art. 37 da CF:

9.4.3.1. arquivos de log do Transportador, do Receptor de Arquivos de Urna e do banco de dados da totalização;

9.4.3.2. arquivos de imagens dos Boletins de Urnas (BUs);

9.4.3.3. arquivos de Registro Digital do Voto (RDV);

9.4.3.4. arquivos de log das urnas;

9.4.3.5. relatório de BUs que estiveram em pendência, sua motivação e respectiva decisão;

9.4.3.6. relatório de urnas substituídas;

9.4.3.7. arquivos de dados de votação por seção;

9.4.3.8. relatório com dados sobre o comparecimento e a abstenção em cada seção eleitoral; e

9.4.3.9. Registro Digital do Voto.

9.4.4. **dar ciência** ao Tribunal Superior Eleitoral, com fundamento no art. 9º, inciso I, da Resolução-TCU 315/2020, das seguintes ocorrências verificadas no acompanhamento dos procedimentos preparatórios para as eleições de 2022, considerando as seções eleitorais selecionadas na amostra (Apêndice C):

9.4.4.1. em quatro seções eleitorais da amostra, das 54 verificadas, os presidentes das mesas utilizaram o mesmo lacre após a retirada da mídia de resultado ao invés de usar um novo, sendo que alguns alegaram desconhecer a necessidade de substituí-lo, contrariando o art. 107, inciso IX, da Resolução TSE 23.669/2021;

9.4.4.2. em uma seção eleitoral, das 54 verificadas, não houve afixação em local visível do resumo da zerésima e do boletim de urna, contrariando o art. 106, inciso III, e o art. 107, inciso VIII, da Resolução TSE 23.669/2021;

9.4.4.3. em uma Unidade da Federação a Comissão de Fiscalização e Auditoria do Sistema Eletrônico de Votação (Cave) não acompanhou a substituição das urnas eletrônicas que foram submetidas ao teste de integridade, contrariando o art. 62, parágrafo único, da Resolução TSE 23.373/2021;

9.4.4.4. em uma seção eleitoral, das 54 verificadas, não houve elaboração de ata de cerimônia de verificação dos Sistemas Destinados à Transmissão de Boletins de Urna, contrariando o art. 44 da Resolução TSE 23.373/2021;

9.4.4.5. constituiu-se o edital, publicado no Diário de Justiça Eletrônico e nos portais do TRE, como único meio de publicidade das cerimônias públicas, a exemplo da geração das mídias, preparação das urnas e emissão da zerésima dos sistemas, o que pode ter sido insuficiente. Embora seja esse o meio previsto nas Resoluções TSE 23.669/2021 e 23.673/2021, sugerem-se estudos para identificar medidas adicionais que possam contribuir para a efetiva participação das entidades fiscalizadoras, em atenção ao princípio da transparência ativa, previsto no art. 5º, XXXIII, da CF, nos arts. 6º e 8º da Lei 12.527/2011 (LAI) e no princípio da eficiência, previsto no art. 37 da CF;

9.4.4.6. dificuldades dos mesários em emitir mais de cinco vias dos BUs, contrariando o art. 138 da Resolução TSE 23.669/2021;

9.4.4.7. ausência de processo padronizado de comunicação oficial das entidades fiscalizadoras no âmbito dos tribunais regionais eleitorais, prejudicando o princípio da transparência ativa, previsto nos arts. 6º e 8º da Lei 12.527/2011;

9.4.4.8. baixa participação social e das entidades fiscalizadoras, especialmente partidos políticos (art. 6º da Resolução TSE 23.673/2021) no acompanhamento dos eventos realizados pela Justiça Eleitoral, mesmo aqueles abertos ao público, a exemplo da geração das mídias, preparação das urnas e emissão da zerésima dos sistemas, a despeito das convocações, editais e divulgações realizadas pela Justiça Eleitoral, em contraponto ao subitem 9.1.3 do Acórdão 2.522/2021-TCU-Plenário.

9.5. referendar, com fulcro no art. 23, inciso VI, da Lei 12.527/2011, a classificação em grau sigiloso informada pelo TSE das peças 190 e 292 destes autos, restringindo seu acesso a autoridades e servidores do Tribunal de Contas da União e do Tribunal Superior Eleitoral;

9.6. referendar, com fundamento nos arts. 23, VII, e 24, §1º, III, da Lei 12.527/2011, a classificação em grau reservado da peça 296 destes autos, restringindo seu acesso a autoridades e servidores do Tribunal de Contas da União e do Tribunal Superior Eleitoral;

9.7. indeferir o pedido do Ministério da Defesa de acesso aos autos;

9.8. retirar, com fulcro no art. 3º, inciso I, da Lei 12.527/2011, o sigilo dos relatórios de auditoria, tendo em vista os princípios da indisponibilidade do interesse público e da publicidade como regra;

9.9. encaminhar cópia da peça 296 ao diretor-geral do TSE para a adoção das medidas necessárias ao cumprimento das recomendações sugeridas pelas equipes de auditoria;

9.10. retornar os autos à AudGovernança com vistas a autuar processo específico para o monitoramento das deliberações adotadas nesta deliberação, após 180 (cento e oitenta) dias da ciência da deliberação pelo TSE.

10. Ata nº 49/2023 – Plenário.

11. Data da Sessão: 29/11/2023 – Ordinária.

12. Código eletrônico para localização na página do TCU na Internet: AC-2489-49/23-P.

13. Especificação do quórum:

13.1. Ministros presentes: Vital do Rêgo (na Presidência), Walton Alencar Rodrigues, Benjamin Zymler, Augusto Nardes, Aroldo Cedraz, Jorge Oliveira, Antonio Anastasia e Jhonatan de Jesus (Relator).

13.2. Ministros-Substitutos presentes: Augusto Sherman Cavalcanti e Weder de Oliveira.

(Assinado Eletronicamente)

VITAL DO RÊGO

Vice-Presidente, no exercício da Presidência

(Assinado Eletronicamente)

JHONATAN DE JESUS

Relator

Fui presente:

(Assinado Eletronicamente)

CRISTINA MACHADO DA COSTA E SILVA

Procuradora-Geral