

AUDITORIAS DO TCU RELATIVAS AO PROCESSO ELEITORAL



Auditoria no sistema de votação eletrônica brasileira

Em 2022 ocorrerão as eleições gerais no Brasil, sob supervisão do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), em que serão disputadas vagas para Presidente e Vice-Presidente da República, Governador, Deputado Federal, Deputado Estadual e também para Senador.

Com o objetivo de avaliar a sistemática brasileira de votação eletrônica, o Tribunal de Contas da União (TCU) iniciou em 2021, com previsão de término para março de 2023, auditoria integrada, nas modalidades operacional e de conformidade, para avaliar todas as etapas da votação quanto à sua auditabilidade, segurança, transparência e confiabilidade.

Histórico

Desde as eleições de 2000, em razão da Lei 9.504/1997, o Brasil utiliza o sistema eletrônico para votação e totalização dos votos, sem intervenção humana e sem nenhum registro de fraude comprovado desde a sua instituição.

Ao longo dos anos, porém, algumas propostas legislativas surgiram com a finalidade de alterar a sistemática atual, por meio da implementação de dispositivo para impressão do voto.

Diante da relevância do tema, e com vistas a produzir avaliação externa técnica e fornecer insumo para um debate racional em relação às eventuais necessidades de aprimoramento dos mecanismos de segurança e auditabilidade da urna eletrônica, o TCU iniciou trabalho de fiscalização para avaliar a confiabilidade do atual processo eleitoral.

Em linhas gerais, o resultado da auditoria realizada no TSE permitiu ao TCU concluir que o atual sistema de votação eletrônica é plenamente auditável, aderente ao arranjo normativo instituído, embora comporte melhorias em termos de comunicação para evitar desinformação e aumentar a compreensão dos eleitores sobre o processo, bem como aperfeiçoamentos operacionais.

A equipe de fiscalização também concluiu que a adoção de dispositivo de impressão de cédulas físicas conferíveis pelo eleitor, além de ser medida excessivamente dispendiosa, incrementaria a intervenção humana no processo e consequentemente deixaria a sistemática mais vulnerável a fraudes, erros e manipulações.

A seguir serão apresentadas as principais características e informações do trabalho realizado.

Premissas

O trabalho foi desenvolvido por equipe de auditores do quadro fixo do Tribunal de Contas da União, e buscou responder às seguintes premissas:

- A atual sistemática de votação eletrônica é suficiente para garantir a auditabilidade da votação do sufrágio?

- Os procedimentos estabelecidos para implementação e verificação da votação eletrônica são adequados para viabilizar e garantir transparência e confiabilidade ao processo?
- Os regulamentos e procedimentos estabelecidos para as etapas técnicas relacionadas às urnas eletrônicas atendem aos requisitos de auditabilidade definidos em normas nacionais e internacionais?
- As diretrizes, as políticas e os controles implementados relativos à segurança da informação estão aderentes à legislação e melhores práticas internacionais, bem como asseguram um nível adequado de proteção às informações, processos e recursos envolvidos?
- As políticas, as estratégias, a gestão e as ações empreendidas relativas à Continuidade de Negócio estão aderentes à legislação e às melhores práticas internacionais, bem como asseguram um nível adequado de proteção de forma a não permitir a interrupção das atividades, prevenir contra os efeitos de falhas ou desastres e assegurar a sua retomada em tempo hábil?

Metodologia

O trabalho foi planejado para ser realizado em seis etapas. Até o presente momento, o Plenário do TCU apreciou três delas, com os seguintes objetivos:

- 1ª etapa: verificar se a sistemática de votação eletrônica é suficiente para garantir a auditabilidade do processo (Acórdão 2.522/2021-TCU-Plenário);
- 2ª etapa: analisar os 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 (Acórdão 3.143/2021-TCU-Plenário);
- 3ª etapa: analisar aspectos relacionados à segurança da informação com foco em processos, procedimentos e sistemas e também analisar a Gestão da Continuidade de Negócios (Acórdão 1.611/2022-TCU-Plenário).

A auditoria foi realizada em conformidade com as normas internas do Tribunal de Contas da União (Normas de Auditoria do TCU, Manual de Auditoria Operacional e Padrões de Auditoria de Conformidade); também está alinhada aos princípios fundamentais de auditorias do setor público das Normas Internacionais das Entidades Fiscalizadoras Superiores (Issai 100).

As informações para subsidiar as análises realizadas pela equipe de auditoria foram obtidas por meio de requisições realizadas ao Tribunal Superior Eleitoral (TSE), que foram plena e tempestivamente atendidas, razão por que não foram necessárias diligências adicionais.

Resultados da Auditoria

O trabalho realizado pelo TCU concluiu que o sistema eleitoral brasileiro dispõe de mecanismos de fiscalização implementados, que permitem a auditoria da votação eletrônica em todas as suas etapas e trazem um grau satisfatório de confiabilidade e

segurança ao processo eleitoral e o entendimento de que a inexistência de voto impresso não compromete a auditabilidade do voto.

A equipe de auditoria avaliou, ainda, os riscos da adoção de dispositivo de impressão de votos na sistemática da eleição e concluiu que, além de ser medida excessivamente onerosa, aumentaria a intervenção humana no processo e consequentemente deixaria o processo mais vulnerável a fraudes, erros e manipulações.

Em relação aos aspectos materiais que pudessem impactar a consecução das atividades relacionadas à votação eletrônica, a equipe de auditoria concluiu que o Tribunal Superior Eleitoral conta com nível razoável de segurança implementado no que se refere à segurança da informação com foco em pessoas e que estão em andamento diversas ações para seu aperfeiçoamento.

Verificou-se que a segurança física e o controle de acesso físico às áreas críticas do datacenter do Tribunal Superior Eleitoral atendem às boas práticas indicadas nas normas internacionais e que está em fase de estudos técnicos a aquisição de solução para expandir a capacidade de backup externo (*offsite storage*).

Por fim, quanto à gestão da Continuidade de Negócios e à segurança da informação com foco em sistemas, a equipe de fiscalização identificou haver diversas deficiências operacionais, que, embora não comprometam o processo eletrônico de votação, abrem espaço para seu aprimoramento.

São exemplos de deficiências operacionais e desafios: complexidade tecnológica e ausência de uma política de informação mais abrangente, o que tem levado a disseminação de *fake news* e apresentação de propostas de alteração legislativa para modificar a sistemática atual; ausência de formalização de um processo de gestão de riscos de segurança da informação; inexistência de programa permanente de ações de treinamento e conscientização em segurança da informação para todos os envolvidos no processo eleitoral; ausência de Processo de Continuidade de Negócios formalmente elaborado; necessidade de recursos orçamentários, humanos e materiais, no caso de eventual mudança na sistemática de votação atual.

Encaminhamentos e medidas adotadas

Embora os resultados apresentados pela fiscalização não comprometam a segurança do atual processo eleitoral, o Tribunal de Contas da União fez recomendações com o objetivo de aprimorá-lo.

Com vistas a mitigar as deficiências apontadas, o Tribunal de Contas da União recomendou ao Tribunal Superior Eleitoral, entre outras medidas, que revisasse as práticas adotadas em cumprimento às políticas de comunicação e informação à sociedade, a fim de promover informações sobre segurança da sistemática de votação; adotasse providências para dar maior visibilidade aos testes realizados nas urnas eletrônicas, de forma a torná-los mecanismo de fiscalização perante a sociedade; promovesse estudos para estimular a participação de entidades qualificadas como fiscalizadoras nas diversas etapas da sistemática de votação; revisasse as competências das suas unidades para aprimorar o processo de gestão da segurança da informação; formalizasse o processo de

gestão de riscos de segurança da informação, bem como implementasse programa permanente de treinamento; e formalizasse o Processo de Continuidade de Negócios.

Desde as primeiras etapas da fiscalização, o Tribunal Superior Eleitoral adotou diversas medidas a fim de dar cumprimento e efetividade às recomendações proferidas pelo Tribunal de Contas da União.

Como exemplo, pode-se citar a adoção de diversas ações de comunicação, em contraponto à disseminação de desinformação sobre segurança do processo eleitoral; a edição de atos normativos com vistas a aperfeiçoar os procedimentos de fiscalização e auditoria das urnas eletrônicas, proporcionando, inclusive, aumento da participação da sociedade e de entidades fiscalizadoras; diversas ações para divulgar a segurança do processo eleitoral, como a criação de novo portal eletrônico da Justiça Eleitoral e a publicação de informações em redes sociais; a instituição da Comissão de Transparência das Eleições, com participação da sociedade civil e instituições públicas; e a revisão do processo de gestão de risco da segurança da informação.

Conclusões

Diante das etapas até então realizadas, sem prejuízo de futuras deliberações nas etapas subsequentes, o Tribunal de Contas da União pode concluir que não foram identificados até o momento, dentro do escopo abordado, riscos relevantes à realização das eleições de 2022.

Também foi possível apontar que, em relação à análise da estrutura de segurança da informação com foco em processos, procedimentos e sistemas, bem como quanto à Gestão da Continuidade de Negócios, o Tribunal Superior Eleitoral está muito aderente às boas práticas internacionais.

Portanto, embora o processo eleitoral eletrônico brasileiro esteja bem estabelecido, as recomendações feitas pelo Tribunal de Contas da União terão o condão de contribuir, sem dúvida, para o seu aperfeiçoamento.



Acórdão 2.522/2021 - Plenário

Relator Ministro Bruno Dantas

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

SUMÁRIO: RELATÓRIO DE AUDITORIA INTEGRADA. AVALIAÇÃO DA SISTEMÁTICA DE VOTAÇÃO ELETRÔNICA. PRIMEIRA ETAPA. PROCEDIMENTOS DE AUDITORIA EXECUTADOS EM TODAS AS FASES DO PROCESSO ELEITORAL. RISCOS POTENCIAIS DA ADOÇÃO DE MECANISMO DE VOTO IMPRESSO. FRAGILIDADE DA SISTEMÁTICA DE VOTO IMPRESSO. RECOMENDAÇÕES AO TSE. CIÊNCIA AO CONGRESSO NACIONAL.

RELATÓRIO

Por registrar as principais ocorrências no andamento dos autos até o momento, resumindo os fundamentos das peças acostadas, adoto como relatório, com os ajustes necessários, a instrução da secretaria responsável pela análise do processo (peça 51), que contou com a anuência do corpo diretivo da unidade (peças 52 e 53):

“1. Introdução

1.1. Identificação simplificada do objeto

1. A auditoria tem como objeto a sistemática brasileira de votação eletrônica à cargo do Tribunal Superior Eleitoral (TSE). Foi autorizada por meio de despacho do Ministro Bruno Dantas (TC 014.052/2021-0), e motivada em decorrência de proposta do Ministro Raimundo Carreiro, levada à consideração do plenário do TCU, em 31/3/2021, no sentido de que o TCU, com fundamento no art. 71 da Constituição Federal, avaliasse 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.

1.2. Antecedentes da auditoria

2. A equipe não localizou, em pesquisa a jurisprudência, ação anterior de controle externo no âmbito do TCU com o objeto em questão, podendo-se afirmar tratar-se de uma ação pioneira de controle externo nesse sentido.

3. Entretanto, foi prolatado, no âmbito do processo de representação TC 017.958/2017-2, o Acórdão 2.564/2017 – TCU – Plenário, de relatoria do Ministro José Múcio, que determinou ao Tribunal Superior Eleitoral (TSE) que apresentasse plano de ação contendo detalhamento das providências a serem tomadas com vistas a implementação do voto impresso, tendo em vista a imposição legal de implementação dessa ferramenta, por meio da Lei 13.165/2015.

4. Na ocasião o plano de ação era no sentido de implementar o voto impresso em etapas, durante o período de 2018 a 2028.

5. A mencionada determinação foi considerada cumprida pelo Acórdão 967/2018-TCU-Plenário, que, também, deu ciência ao TSE, acerca da necessidade de adoção de medidas mitigadoras sobre o risco de insucesso na produção e instalação tempestivas dos módulos de impressão de voto em decorrência do pouco tempo disponível; e solicitou documentos e informações inerentes ao Pregão 16/2018, além de determinar o acompanhamento desse certame pelo TCU, que tratava de contratações para cumprimento ao mencionado dispositivo legal.

6. Porém, a Lei 13.165/2015 foi considerada inconstitucional pelo STF, em decisão proferida na ADIN 5889/DF, levando à interrupção das medidas de implantação do voto impresso; motivando o arquivamento dos autos de acompanhamento, no âmbito do TCU, por meio do Acórdão 3.147/2019-TCU-Plenário, da relatoria do Ministro Raimundo Carreiro e interrupção do processo licitatório, no âmbito do TSE.

1.3. Objetivo, escopo e questões de auditoria

7. O objetivo estabelecido foi avaliar a sistemática brasileira de votação eletrônica, em todas as etapas da votação, desde a verificação das urnas eletrônicas até a totalização de votos, sob a responsabilidade do TSE, no tocante à sua segurança, confiabilidade e auditabilidade, utilizando como parâmetros as eleições gerais de 2018 e municipais de 2020. Tendo em vista que a segurança e a transparência do processo eleitoral, com o uso de urnas eletrônicas, a cada dois anos têm sido questionadas, inclusive por intermédio de frequentes fake news, sob a alegação de possível ocorrência de fraudes, associada com a eventual ausência de mecanismos de auditabilidade do resultado das eleições, em especial pela suposta carência de instrumentos que permitam a recontagem dos votos.

8. Assim, a fim de avaliar a sistemática de votação eletrônica à cargo do TSE, foram elaboradas as seguintes questões de auditoria, as quais possuem riscos e subquestões associados, conforme o documento acostado à peça 13:

Questão 1: A atual sistemática de votação eletrônica, operacionalizada pelo Tribunal Superior Eleitoral, é suficiente para garantir a auditabilidade dos votos/votação, na forma definida na Lei 9.504/1997?

Questão 2: Os procedimentos estabelecidos pelo TSE para implementação da votação eletrônica e para verificação/auditoria/fiscalização dos sistemas/programas/softwarewares são adequados para viabilizar e garantir a TRANSPARÊNCIA e a CONFIABILIDADE do processo em todas as suas etapas?

Questão 3: Os regulamentos e procedimentos estabelecidos pelo TSE para as etapas de desenvolvimento, compilação, assinatura digital, lacração, e 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?

Questão 4: As diretrizes, as políticas e os controles implementados relativos à SEGURANÇA da Informação atendem aos requisitos definidos na legislação e nas normas internas; estão de acordo com as melhores práticas internacionais; e efetivamente asseguram um nível adequado de proteção às informações, aos processos e recursos envolvidos no processo eleitoral?

Questão 5: As políticas, as estratégias, a gestão e as ações implementadas relativas à CONTINUIDADE DE NEGÓCIO atendem aos requisitos definidos na legislação e nas normas internas; estão de acordo com as melhores práticas internacionais e efetivamente asseguram um nível adequado de proteção aos processos críticos da eleição de forma a não permitir a interrupção das atividades, prevenir contra os efeitos de falhas ou desastres; e assegurar a sua retomada em tempo hábil?

1.4. Critérios e suas fontes

9. Foram identificadas as principais normas que regem as eleições em nosso País, bem como as normas e boas práticas de segurança da informação aplicáveis ao objeto de auditoria, sendo elas:

a) Lei 4.737, de 15/7/1965, Código Eleitoral;

b) Lei 6.996, de 7/6/1982, processamento eletrônico de dados nos serviços eleitorais;

c) Lei 9.504, de 30/9/1997, normas para as eleições;

d) Resolução-TSE 23.550, de 26/12/2018 (revogada pela Resolução-TSE 23.603, de 12/12/2019), procedimentos de fiscalização e auditoria do sistema eletrônico de votação;

- e) Resolução-TSE 23.603, de 12/12/2019, procedimentos de fiscalização e auditoria do sistema eletrônico de votação;
- f) Resolução-TSE 23.444, de 30/4/2015, Teste Público de Segurança (TPS) nos sistemas eleitorais;
- g) Resolução-TSE 23.501, de 19/12/2016, Política de Segurança da Informação (PSI) no âmbito da Justiça Eleitoral;
- h) Resolução-TSE 23.508, de 14/2/2017, Política de Desenvolvimento Colaborativo de Software da Justiça Eleitoral;
- i) Portaria-TSE 784, de 20/10/2017, Política de Gestão de Riscos do TSE;
- j) ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013 – Código de prática para controles de segurança da informação;
- k) ABNT NBR ISO/IEC 22301:2020 – Sistema de Gestão de Continuidade de Negócios.

10. 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, norteadores das questões de auditoria.

1.5. Métodos usados para coleta e análise dos dados

11. 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).

12. Em decorrência da iminente aprovação da Proposta de Emenda Constitucional (PEC) 135/2019, em tramitação no Congresso Nacional, que visa acrescentar o § 12 ao art. 14, da Constituição Federal, dispondo, em suma, da implementação do voto impresso, a execução da presente auditoria, excepcionalmente, será realizada em duas etapas, conforme autorização do Ministro Relator (peça 18).

13. A primeira etapa, cujo resultado está materializado no presente relatório, trata dos riscos inerentes aos possíveis impactos nas próximas eleições de 2022, em caso de aprovação da PEC 135/2019 (questão 1). A segunda etapa tratará das demais questões (2 a 5) e será objeto de um segundo relatório.

14. Na fase de execução foram realizados os procedimentos elencados na Matriz de Planejamento (peça 13) e elaborada a Matriz de Achados (peça 43), norteadoras do presente relatório.

1.6. Limitações inerentes à auditoria

15. Embora tenha sido realizada utilizando totalmente o modelo telepresencial, não foram identificadas limitações, relevantes, à execução deste trabalho, em virtude dos meios disponibilizados pelo TCU.

16. Entretanto é oportuno frisar que o prazo destinado à auditoria levou a equipe a delimitar o escopo.

2. Visão Geral do Objeto

2.1. Objetivos

17. São objetivos do sistema de votação eletrônica brasileiro:

- a) mitigar riscos de fraude no processo eleitoral (art. 59, § 6º, arts .61 e 62, da Lei 9.504/1997);
- b) agilizar a votação, a apuração dos votos e a divulgação dos resultados (arts. 59, 61, 67 e 68 da Lei 9.504/1997);
- c) garantir a segurança, a transparência e confiabilidade do processo eleitoral (arts. 59, 60, 61, 67 e 68 da Lei 9.504/1997);

d) garantir a auditabilidade da votação (arts. 65 a 71, da Lei 9.504/1997);

e) reduzir os custos do processo eleitoral (princípio da eficiência, art. 37, *caput*, da CRFB/88).

2.2. Responsáveis

18. A Justiça Eleitoral, constituída pelos: Tribunal Superior Eleitoral, tribunais regionais eleitorais, os juízes eleitorais e as juntas eleitorais; é um órgão de jurisdição especializada que integra o Poder Judiciário (art. 92 da CRFB/88) e cuida da organização do processo eleitoral (alistamento eleitoral, votação, apuração dos votos, diplomação dos eleitos, etc.), conforme arts. 22 e 23 do Código Eleitoral (CE).

19. A justiça eleitoral exerce função administrativa (alistamento eleitoral, transferência de domicílio eleitoral, medidas para impedir a prática de propaganda eleitoral irregular etc.), jurisdicional (solução de conflitos sempre que provocada judicialmente para aplicar o Direito, a exemplo de: ação de investigação judicial eleitoral – AIJE, ação de impugnação de mandato eletivo – AIME, ação de impugnação de registro de candidatura – AIRC e nas representações por propaganda eleitoral irregular), normativa (expedir nomas para assegurar a organização e o exercício dos direitos políticos precipuamente os de votar e ser votado (art. 1º, *caput*, e parágrafo único, e art. 23, inciso IX, da Lei 4.737/1965, recepcionada, parcialmente, com status de Lei Complementar pela CRFB/88, a exemplo das Resoluções-TSE 23.603/2019, que estabelece procedimentos de fiscalização e auditoria do sistema eletrônico de votação; e 23.501/2016, que Institui a Política de Segurança da Informação – PSI no âmbito da Justiça Eleitoral) e consultiva (manifestar-se a respeito de questões que lhe são apresentadas em tese, sem caráter de decisão judicial, conforme art. 23, inciso XII, e art. 30, inciso VIII, ambos do CE).

20. Portanto, cabe à Justiça Eleitoral organizar, fiscalizar e realizar as eleições, regulamentando o processo eleitoral, examinando as contas de partidos e candidatos em campanhas, controlando o cumprimento da legislação pertinente em período eleitoral e julgando os processos relacionados com as eleições.

2.3. Relevância

21. O voto direto, secreto, universal e periódico, inserido como cláusula pétrea na Carta Magna (art. 60, §4º, II), é o principal instrumento da democracia no Brasil. Em períodos pré-eleitorais, é crescente número de questionamentos na mídia acerca de possíveis vulnerabilidades do processo de votação brasileiro que, atualmente, é 100% realizado eletronicamente, com a utilização de urnas eletrônicas.

22. Desde a Constituição de 1988 o sufrágio universal (todo cidadão dentro das normas legais tem direito ao voto) foi instituído para a escolha de diversos representantes políticos da população, como vereadores, prefeitos, deputados estaduais e federais, senadores, além de governadores e presidentes da República.

23. 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 e confiabilidade do processo eleitoral.

2.4. Histórico do objeto

24. O voto esteve presente em todos os períodos da história do Brasil (colonial, imperial e republicano), variando a forma de sufrágio representativo de acordo com o momento histórico e com o regime de governo (democrático, autoritário ou totalitário).

25. No período republicano, o marco divisor foi a CRFB/88, consolidando a democracia cidadã e universalizando o direito do voto. E, a partir das eleições de 2000, o voto deixou de ser registrado, pelo eleitor, em cédulas, com conferência humana, para ser registrado em urnas eletrônicas.

26. O sistema eletrônico de votação foi utilizado pela primeira vez nas eleições de 1996 e com a Lei 9.504/1997 (art. 59), foi ampliado para 75% da população, em 1998, e 100%, em 2000. São 21

anos de utilização, pelo país, de votação totalmente eletrônica.

27. Logo após a universalização do voto eletrônico (2001), começaram as alterações legislativas visando a implementação de um mecanismo, na urna eletrônica, capaz de permitir a impressão do voto (Lei 10.408/2001). O método foi testado nas eleições de 2002, com 7.128.233 eleitores em 150 municípios (peça 26). Porém, foi substituído pelo registro digital de cada voto, por meio da Lei 10.740/2003.

28. Após, nos anos de 2009 e 2015, surgiram duas novas leis (Lei 12.034/2009 e 13.165/2015), também com o mesmo propósito (recriar a obrigação de impressão do voto). Porém, ambas foram consideradas inconstitucionais pelo STF (Adin 4543 e 5889, respectivamente).

29. Dessa forma, após a universalização da utilização da urna eletrônica, foram aprovadas as Leis 10.408/2001, 10.740/2003, 12.034/2009 e 13.165/2015, acerca do voto impresso. A primeira, terceira e quarta com objetivo de recriar a obrigação do impressão do voto, sendo a terceira e quarta consideradas inconstitucionais pelo STF e a primeira alterada pela segunda, no sentido de substituir a impressão do voto, criado pela primeira, pelo Registro Digital do Voto (RDV). O RDV é um dos instrumentos de auditabilidade do voto consoante com a modernização do processo eleitoral e das tecnologias de informação.

30. Conforme consta no item 3 do Apêndice I deste relatório, a experiência de impressão do voto, em virtude do advento da Lei 10.408/2001, não foi bem-sucedida, com a constatação de vários inconvenientes e problemas, e de poucos benefícios, detalhados em relatório elaborado pelo TSE à época (peça 26), motivando a substituição desse instrumento por meio da Lei 10.740/2003.

31. Agora a matéria encontra-se, novamente, em discussão no Congresso Nacional, desta feita por meio da PEC 135/2019 (peça 27), que poderá tornar obrigatória a expedição de cédulas físicas, conferíveis pelo eleitor, a serem depositadas em urnas indevassáveis, para fins de auditoria. A análise do impacto dessa medida consta no item 4 do presente relatório. Bem como, a análise do substitutivo ao texto original da referida PEC, constante no parecer do relator da Comissão Especial (peça 49), consta no item 5 do presente relatório.

32. Ante ao exposto, sintetizando o disposto no Apêndice I deste relatório, a seguir estão ilustrados, por meio de linhas do tempo, os principais pontos marcantes da história do voto no Brasil; do sistema eletrônico e das questões relacionadas ao voto impresso após a universalização do sistema eletrônico, ocorrido no ano de 2000:

Figura 1 - História do voto no Brasil

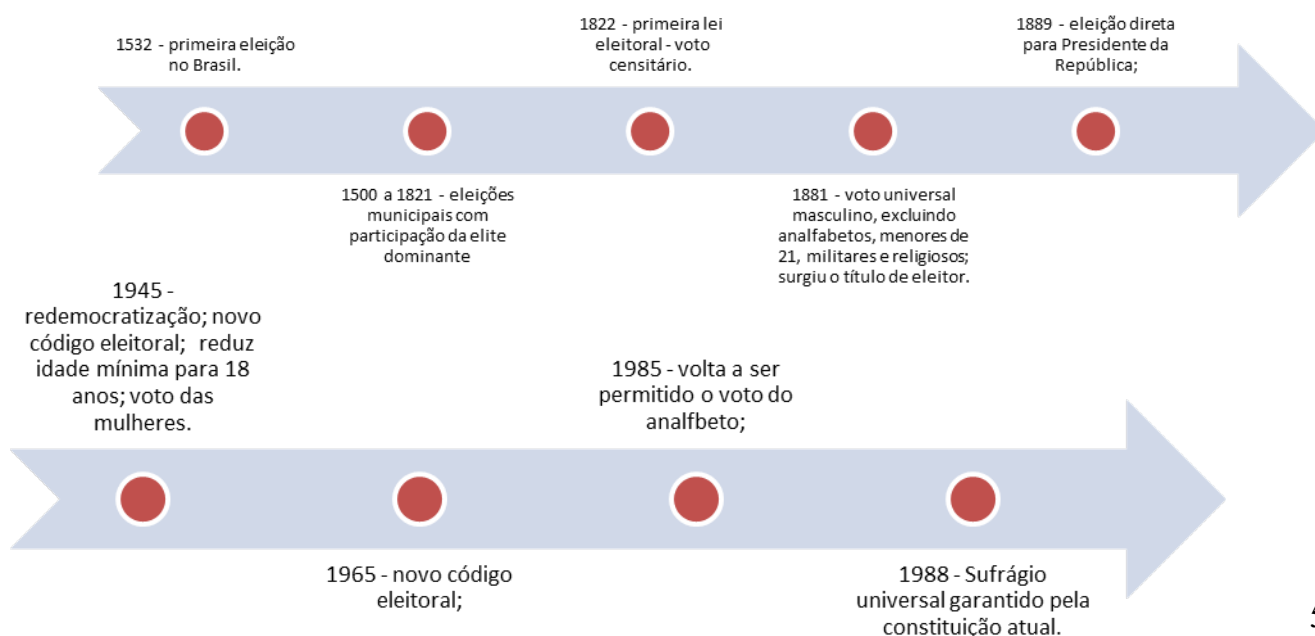
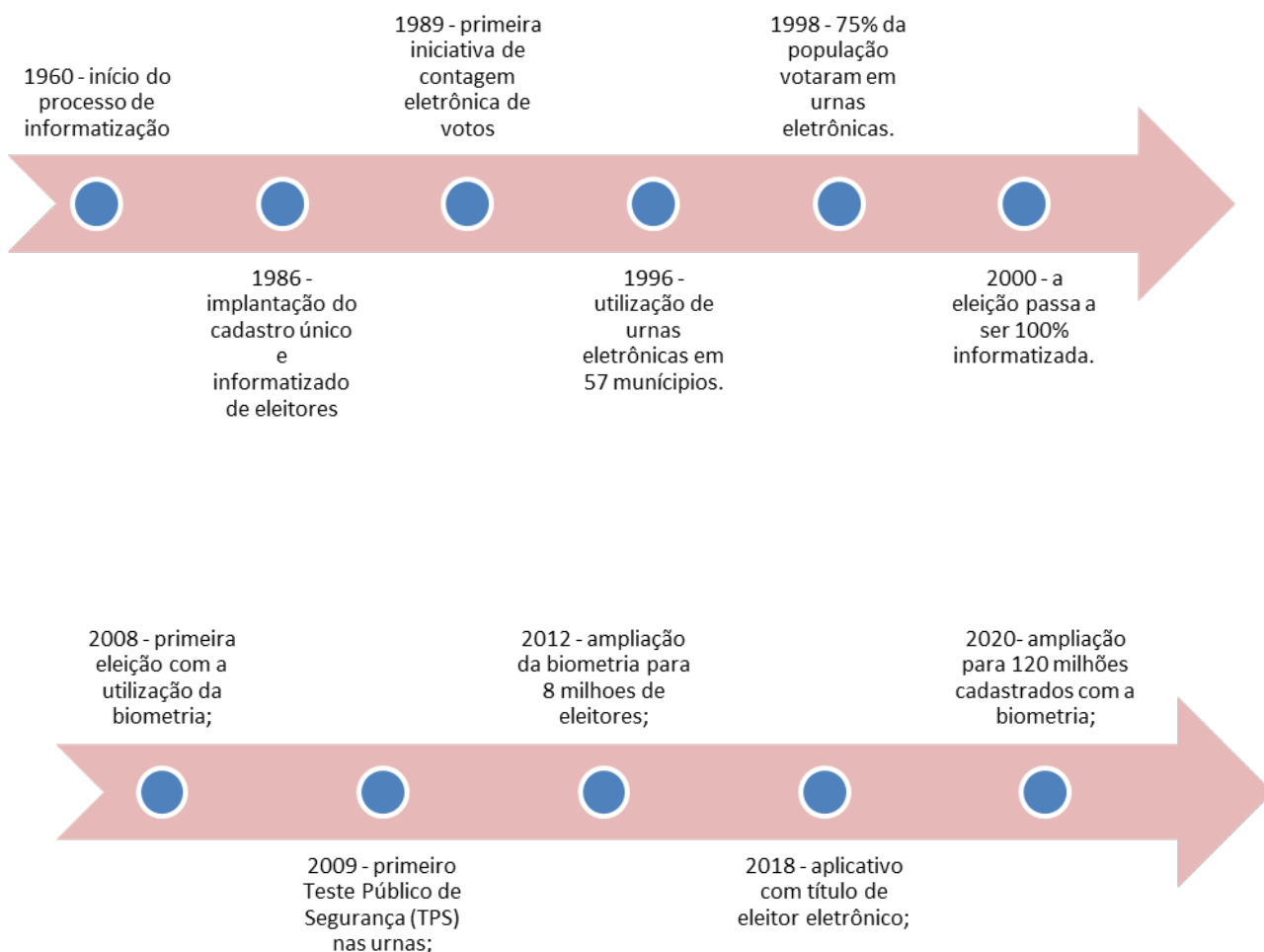
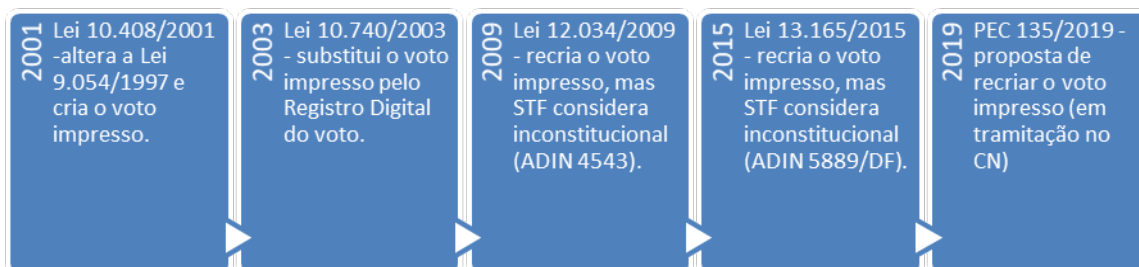


Figura 2 - Evolução do sistema eletrônico de votação



33. A seguir estão sintetizadas as alterações legislativas ocorridas após universalização da urna eletrônica:



34. Portanto, a forma de sufrágio representativo no Brasil variou na história, assim como o sistema de votação, que passou a ser totalmente eletrônico nas eleições de 2000 e vem sofrendo alterações no decorrer no tempo, sejam legislativas ou regulamentares, visando garantir a segurança, transparência e auditabilidade do processo eleitoral, reforçando a confiabilidade do sistema e a mitigação de riscos de fraudes nas eleições.

2.5. Governança do objeto de auditoria

35. No mapa estratégico do TSE, para o período de 2018 a 2021, consta como uma de suas missões, garantir a legitimidade do processo eleitoral, definindo com um dos seus objetivos estratégicos assegurar essa legitimidade (peça 44, p.77).

36. Conforme reconhecido pelo próprio TSE em seu Relatório de Gestão relativo ao exercício de 2020 (peça 44), a estrutura de governança do Tribunal encontra-se em processo de formalização, por meio de projeto de resolução que tratará do seu Sistema de Governança.

37. No entanto, em que pese não haver formalização, o TSE destaca a atuação das instâncias internas de governança, como a Alta Administração da Corte (representada pela Presidência do Tribunal, pela Secretaria-Geral da Presidência e pela Secretaria do Tribunal), que atua no direcionamento da instituição; assim como a Secretaria de Auditoria e a Ouvidoria do Tribunal, que atuam na realização de auditorias e fiscalizações e no atendimento aos cidadãos, respectivamente (peça 44, p.14).

2.6. Recursos do objeto

38. A sistemática de votação será tratada como o macroprocesso 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 23.603/2019, sintetizadas a seguir (peça 28, p.56-66).

38.1. Antes da votação

i) Ciclo de desenvolvimento dos sistemas de votação e apuração - antes de cada eleição ordinária, preferencialmente no segundo semestre dos anos que antecedem os pleitos eleitorais, é realizado Teste Público de Segurança (TPS), que tem como objetivo fortalecer a confiabilidade, a transparência e a segurança da captação e da apuração dos votos e propiciar melhorias no processo eleitoral. Os TPS podem testar os sistemas utilizados para a geração de mídias, votação, apuração, transmissão e recebimento de arquivos, lacrados em cerimônia pública, conforme definido no § 2º do art. 66 da Lei 9.504/1997, incluindo o hardware da urna e seus softwares embarcados;

ii) Desenvolvimento, compilação e assinatura digital, e lacração dos sistemas eleitorais - está prevista realização de auditoria/fiscalização e acompanhamento dessas atividades pelas entidades fiscalizadoras autorizadas, mediante o acompanhamento da especificação e do desenvolvimento dos sistemas eleitorais, com acesso ao código-fonte dos programas, a partir de sete meses antes do primeiro turno das eleições; verificação de integridade e autenticidade dos sistemas eleitorais, utilizando programas próprios ou fornecidos pelo TSE; acompanhamento da assinatura digital e lacração dos sistemas eleitorais, após concluídos e, até vinte dias antes das eleições, os representantes das entidades fiscalizadoras também poderão assinar digitalmente os sistemas eleitorais.

iii) Geração de mídias e preparação das urnas eletrônicas em cerimônias públicas - está prevista auditoria/fiscalização e acompanhamento das atividades, mediante a verificação de integridade e autenticidade dos sistemas eleitorais, Gerenciador de Dados, Aplicativos e Interface com a Urna Eletrônica (GEDAI-EU), Subsistema de Instalação e Segurança (SIS) e HotSwapFlash (HSF) pelas entidades fiscalizadoras autorizadas, utilizando programas próprios ou fornecidos pelo TSE; verificação dos dados da urna por meio de demonstração em amostragem (até 3%) das urnas preparadas para cada zona eleitoral, e no mínimo de 1 urna por município, escolhidas pelos representantes das entidades fiscalizadoras, aleatoriamente entre as urnas de votação e as de contingência, nos locais de preparação das urnas mediante acompanhamento e verificação da afixação do lacre físico nas urnas nas interfaces de conexão dos dispositivos externos de acesso da urna e seu gabinete;

iv) Verificação da integridade e autenticidade dos sistemas eleitorais em cerimônia no TSE, na véspera da eleição - gerenciamento da totalização, receptor de arquivos de urnas, infoarquivos e transportador web;

v) Verificação dos sistemas destinados à transmissão de boletins de urna (Transportador e JE-

Connect) - em audiência nos TREs, no período entre a antevéspera do dia das eleições até às 17hs do dia da eleição, utilizando programa de verificação fornecido pelo TSE ou desenvolvido pela entidade fiscalizadora;

38.2. No dia da votação

i) Verificação da regularidade dos procedimentos preparatórios para auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas em condições normais de uso e no dia da votação – mediante a verificação da regularidade da designação da Comissão de Auditoria da Votação Eletrônica; verificação da conformidade do preenchimento das cédulas utilizadas na auditoria; verificação da conformidade da remessa das urnas eletrônicas sorteadas;

ii) Auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas em condições normais de uso (no dia da eleição em local designado pelo TRE, para onde são levadas todas urnas sorteadas para a **votação paralela**, com preenchimento e depósito dos votos de forma física e concomitante de forma eletrônica) – mediante a verificação da regularidade dos procedimentos de votação e encerramento; conferência do resultado apresentado, frente aos votos realizados na urna eletrônica; verificação da conformidade da conclusão dos trabalhos;

iii) Auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas, no dia da votação, por meio da verificação dos sistemas (no local onde as urnas sorteadas estão instaladas, no dia da votação, antes do início da votação) – mediante a verificação da regularidade dos relatórios de controle; exame da conformidade dos procedimentos de verificação, antes da emissão do relatório Zerésima pela urna (exame do Comprovante de Carga, para verificar que se trata da urna da seção eleitoral sorteadas; rompimento do lacre do compartimento da Mídia de Resultado; retirada da Mídia de Resultado nela inserida; e verificação das assinaturas e dos resumos digitais pelo programa do Tribunal Superior Eleitoral ou pelo programa de verificação apresentado pelo interessado, ou ambos); verificação da integridade dos programas instalados na urna eletrônica; verificação da integridade dos sistemas, após a verificação da assinatura e impressão do relatório (retirada das mídias de acionamento dos sistemas de verificação; reinserção da Mídia de Resultado da urna eletrônica, retirada no início da auditoria; lacração da tampa do compartimento da Mídia de Resultado com novo lacre, o qual será assinado pelo juiz eleitoral ou por pessoa por ele designada; lavratura da ata circunstanciada de encerramento dos trabalhos);

iv) Realização das eleições gerais e municipais (identificação dos eleitores, liberação da votação pelo mesário, encerramento do voto automaticamente; encerramento da votação no horário definido pelo TSE);

v) Emissão do Boletim de Urna – BU e gravação do resultado em mídia móvel - disponibilização do BU para os fiscais de partidos ou coligações; custódia da mídia gravada pelo presidente da seção eleitoral até a entrega no local de transmissão dos dados (TREs);

38.3. Após a votação (Nas Eleições Municipais de 2020, os votos passaram a ser totalizados no TSE e, não mais nos Tribunais Regionais Eleitorais - TREs).

i) Transmissão dos dados dos TREs e recepção no computador central do TSE por meio de rede privada - a assinatura digital dos arquivos a serem transmitidos é verificada, só são transmitidos se estiverem íntegros e autênticos; ao serem recebidos no TSE a assinatura é verificada novamente; o BU é decifrado; verificação se a seção eleitoral do BU corresponde a urna preparada (correspondência); após a decifração, um *checklist* é executado sobre o conteúdo do BU;

ii) Totalização dos votos - são somados de acordo com a legislação eleitoral; o BU na web é gerado normalmente em até 24hs (prazo legal é de 3 dias);

iii) Divulgação do resultado;

iv) Preservação e custódia dos dados - os meios de armazenamento de dados utilizados pelos sistemas eleitorais, bem como as cópias de segurança dos dados, são identificados e mantidos em condições apropriadas, até a data estabelecida no calendário eleitoral.

v) Tribunais Eleitorais devem disponibilizar para as entidades fiscalizadoras, por até 100 dias

corridos, contados a partir do dia do primeiro turno das eleições, os arquivos de log do Gerenciador de Dados, Aplicativos e Interface com a Urna Eletrônica (GEDAI-UE); os arquivos de dados alimentadores do Sistema de Gerenciamento da Totalização, referentes a candidatos, partidos políticos, coligações, municípios, zonas e seções; arquivos de *log* do Transportador, do Receptor de Arquivos de Urna e do banco de dados da totalização; arquivos de imagens dos boletins de urna (BU); arquivos de Registro Digital do Voto (RDV); arquivos de log das urnas; relatório de boletins de urna que estiveram em pendência, sua motivação e respectiva decisão; relatório de urnas substituídas; arquivos de dados de votação por seção; relatório com dados sobre o comparecimento e a abstenção em cada seção eleitoral.

vi) As entidades fiscalizadoras poderão solicitar verificação extraordinária após o pleito, desde que sejam relatados fatos e apresentados indícios e circunstâncias que a justifique, sob pena de indeferimento liminar;

vii) Após as eleições, é possível verificar os sistemas instalados nos microcomputadores, aplicando-se, no que couber, o disposto nas seções II e V do capítulo III da Resolução-TSE 23.603/2019; e os sistemas instalados nas urnas eletrônicas, adicionadas a exibição de *logs* da urna eletrônica e a reimpressão do boletim de urna, por meio do sistema de Verificação Pré/Pós-Eleição (VPP); os sistemas instalados nos equipamentos servidores do Tribunal Superior Eleitoral, aplicando-se, no que couber, o disposto na seção IV do mesmo capítulo.

39. Os produtos gerados no processo eleitoral de cada ciclo, são:

- a) Sistemas de votação, transmissão e apuração;
- b) Programas/mídias instalados nas urnas eletrônicas;
- c) Programas de verificação desenvolvidos pelo TSE ou pelas entidades fiscalizadoras;
- d) Atas/relatórios de todas as fases de verificação/auditoria/fiscalização;
- e) Boletim de Urna – BU (físico e em mídia móvel);
- f) *Logs* de urna e de outros sistemas; e
- g) Resultado das eleições.

40. Cada uma das etapas de desenvolvimento de software/sistemas/programas/mídias, e respectivas metodologias de verificação/auditoria/fiscalização, é composta de instrumentos que viabilizam a avaliação quanto a segurança, confiabilidade e auditabilidade do sistema de votação.

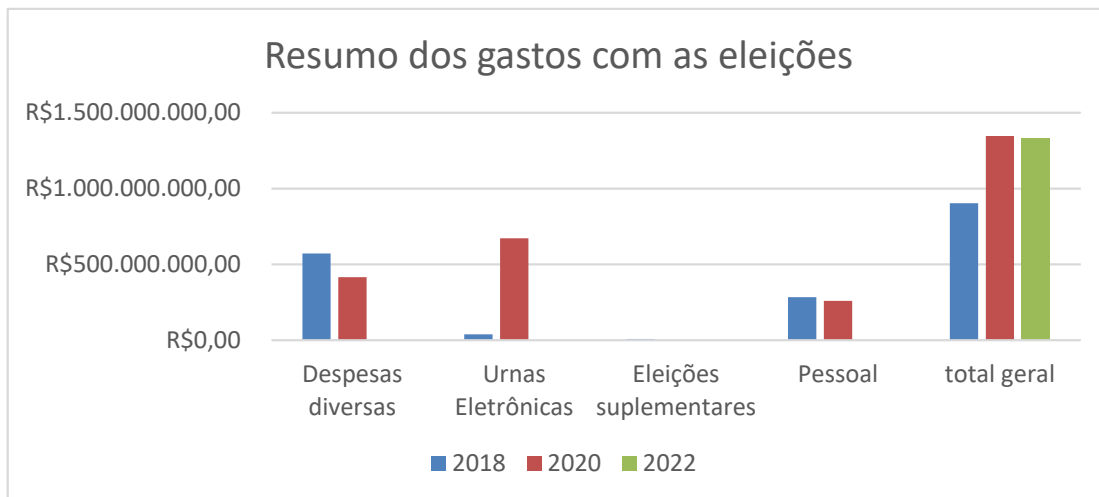
41. Os principais insumos para a sistemática de votação eletrônica são os seguintes:

- a) Rede privada de comunicação de dados no âmbito da Justiça Eleitoral;
- b) Super computador central do TSE e respectivos recursos de *backup*;
- c) Computadores e demais equipamentos de informática dos TREs e juntas eleitorais;
- d) Urnas eletrônicas;
- e) Estrutura física de guarda e segurança de pessoas e equipamentos;
- f) Salas e equipamentos para realização das cerimônias públicas;
- g) Sistemas/programas/mídias desenvolvidos pela Justiça Eleitoral;
- h) Recursos humanos especializados no desenvolvimento de sistemas informatizados e segurança da informação;
- i) Instituição pública conveniada ou empresa de auditoria contratada para acompanhamento das atividades de auditoria e fiscalização dos sistemas; e
- j) Entidades fiscalizadoras e seus programas de verificação.

2.7. Gastos com as eleições

42. O gasto total com às eleições gerais de 2018 foi de **R\$ 903.343.596,00** (Anexo I) e com as

eleições municipais de 2020 foi de **R\$ 1.346.807.85,00** (Anexo II), sintetizados no gráfico a seguir, para fins comparativos. Para as eleições de 2022 a estimativa é de **R\$ 1.334.833.932,00** (Anexo III). Nesses montantes estão incluídas despesas de custeio e investimento, como por exemplo aquisição de novas urnas eletrônicas.



Fonte: TSE (Anexos I e II)

43. Como pode ser observado o gasto com urnas eletrônicas subiu de 2018 para 2020.

44. Por oportuno, cabe esclarecer que a estimativa de gastos só com a implementação do voto impresso, caso seja aprovada a PEC 135/2019, cujos os impactos são demonstrados no item 4 deste relatório, gira em torno de R\$ 2 bilhões (<https://www.tse.jus.br/imprensa/noticias-tse/2021/Junho/voto-impresso-e-menos-seguro-que-o-eletronico-e-significara-201cusina-de-problemas201d-avalia-barroso>. Consulta realizada em 20/7/2021). Isso representa quase o gasto total das eleições de 2018 e 2020, somadas. Os custos e outros recursos necessários para a implementação dessa medida estão detalhados nos Anexos V e VI.

2.8. Contagem dos votos no sistema eletrônico atual

45. Antes do início da votação, o presidente da seção eleitoral, na presença dos mesários que atuarão na seção e de fiscais de partidos políticos, realiza a impressão de uma listagem de todos os candidatos, chamada de 'Zeresíma' com o objetivo de demonstrar a inexistência de votos nas urnas eletrônicas.

46. A urna eletrônica só permite a habilitação dos eleitores e registro de votos após a hora marcada para o início da eleição.

47. No final da votação o presidente da seção eleitoral digita uma senha e encerra a votação, e, automaticamente, a urna faz a apuração dos votos e emite o Boletim de Urna (BU), inicialmente, em cinco vias, com a possibilidade de mais impressões, caso necessário. Dessas, a primeira é afixada na porta da respectiva seção, onde é possível saber o resultado daquela seção; três são juntadas à ata da seção e encaminhadas ao respectivo cartório eleitoral; e a última via é entregue aos representantes ou fiscais dos partidos. Assim, o resultado já é de conhecimento público no momento do encerramento da votação, sem que tenha havido qualquer possibilidade de interferência humana.

48. O BU é um extrato onde constam o total de votos recebidos por cada candidato, partido político, votos brancos, votos nulos, número da seção eleitoral, identificação da urna e a quantidade de eleitores que compareceram e votaram na respectiva seção eleitoral.

49. As mesmas informações que constam no extrato do BU impresso são codificadas em mídias de

memória, como *flash cards*. Essa mídia digital passa por um processo de criptografia¹ por um algoritmo de alta complexidade, depois a própria urna assina o resultado com seu certificado digital, a mídia é retirada da urna e é levada até um ponto de transmissão (a urna não tem conexão com nenhum dispositivo de rede). O ponto de transmissão está ligado na rede privativa de comunicação, que é criptografada. No momento da transmissão, a mídia digital já é verificada quanto à integridade da informação contida nela, ou seja, se é uma informação oficial originada de uma urna oficial, e só depois é transmitida num canal criptografado até chegar ao datacenter do TSE, que faz a totalização. O totalizador faz um *checklist* (se procede de uma urna oficial; se a chave de criptografia que só ele tem para decifrar, funciona; abre o conteúdo e verifica as informações internas; e depois publica as informações. Após todos esses passos, faz o processo de soma propriamente dito e a divulgação dos resultados.

50. O TSE informa que ‘esses dados só conseguem ser lidos nos equipamentos da Justiça Eleitoral que possuem as chaves para as diversas camadas de segurança, integrantes do sistema eletrônico de votação. Assim, depois de ser verificada na zona eleitoral, a autenticidade dos votos da urna eletrônica é checada mais uma vez no TSE, antes de serem incluídos na totalização’.

51. O resultado da eleição é obtido com a totalização dos votos de cada BU, ocorrida no TSE.

52. A figura a seguir ilustra esse fluxo:



Fonte: TSE

3. Auditabilidade dos votos, na atual sistemática de votação eletrônica

53. Os normativos legais e regulamentares que regem o processo eleitoral, com destaque para a Lei 9.504/1997 e as Resoluções 26.603/2019, 23.444/2015 e 23.501/2016, preveem diversos mecanismos ou ferramentas de auditabilidade da votação. A saber:

- Auditoria pré-eleição;
- Auditoria pós-eleição;
- Inspeção de códigos-fontes pelas entidades fiscalizadoras;

¹ Conjunto de regras e técnicas utilizado para cifrar, para codificar a escrita, transformando-a num tipo de código incompreensível para quem não está autorizado a ter acesso ao seu conteúdo. (<https://www.dicio.com.br/criptografia/>. Consulta em 29/7/2021)

- d) Teste de Integridade (também conhecido como Votação Paralela);
- e) Registro Digital do Voto;
- f) Logs das urnas eletrônicas;
- g) Testes Públicos de Segurança;
- h) Auditoria no dia das eleições por meio de sorteio de urnas eletrônicas;
- i) Logs do sistema GEDAI, responsável pela geração de mídias para as urnas eletrônicas;
- j) Disponibilização às entidades fiscalizadoras dos dados alimentadores do Sistema de Gerenciamento da Totalização;
- k) Logs da transmissão de dados ao centro de processamento de dados do TSE;
- l) Disponibilização às entidades fiscalizadoras das imagens dos boletins de urna;
- m) Disponibilização dos relatórios do Sistema de Gerenciamento da Totalização, que incluem, porém não se limitam a: urnas substituídas, seções consideradas pendentes e justificativas para seus tratamentos, dados de comparecimento e abstenção, logs de utilização do sistema, etc; e
- n) Disponibilização de dados de votação, seção a seção, aos candidatos interessados.

3.1. Achado 1 – A complexidade tecnológica inerente à votação eletrônica, para permitir auditabilidade e segurança do voto, e a ausência de uma política de informação mais abrangente geram desconfiança em parte do eleitorado, oportunizando o surgimento de notícias não condizentes com a realidade e a elaboração de propostas de alterações legislativas, com impacto no processo eleitoral como um todo.

3.1.1. Situação encontrada

54. Pesquisa realizada no mês de julho de 2021, encomendada pela Confederação Nacional do Transporte (CNT), revelou que 63,7% da população possui confiança elevada ou moderada nas urnas eletrônicas utilizadas no Brasil. (<https://cnt.org.br/agencia-cnt/cnt-divulga-nova-rodada-da-pesquisa-de-opinio-2021>. Consulta realizada em 23/7/2021).

55. Embora elevado percentual de cidadãos confie nas urnas eletrônicas (63,7%), uma parte significativa da sociedade (34,5%) ainda tem dúvidas acerca da confiabilidade das urnas eletrônicas. O fato se torna significativo pois esse terço da população ainda tem baixa (15,8%) ou nenhuma (18,7%) confiança, apesar da realização de doze pleitos eleitorais (de 1998 a 2020) com uso intenso das urnas eletrônicas sem que haja denúncias consistentes de fraude.

56. Tal fato pode ser imputado à complexidade tecnológica do sistema de votação que ainda deixa parte da população desconfiada. Por outro lado, é de conhecimento público que existem movimentos que manifestam desconfiança no processo eleitoral, questionando a confiabilidade do sistema brasileiro de votação eletrônica, especialmente em razão da ausência de um mecanismo de validação/auditação do voto pelo próprio eleitor no momento da escolha dos seus candidatos. A solução, na ótica desses movimentos, seria a implementação do voto impresso, auditável e conferível pelo eleitor, em meio físico, antes da sua confirmação. Esse mecanismo possibilitaria, ainda, a conferência dos votos impressos, depositados em urnas indevassáveis, com os votos registrados na urna eletrônica.

57. A alegada ausência de um mecanismo de validação/auditação do voto seria decorrente da complexidade tecnológica que envolve todo processo de votação, em especial com relação à urna eletrônica. Essa complexidade inviabilizaria a atuação do cidadão comum, ficando restrita às pessoas com conhecimentos na área de tecnologia da informação.

58. Neste sentido, deve ser observado, desde já, que o sistema atual de votação eletrônica foi implementado a partir da identificação de vulnerabilidades históricas que maculavam os resultados das eleições, especialmente em razão das intervenções humanas nas diferentes etapas do processo eleitoral, desde a votação, com voto em papel depositado na urna pelo próprio eleitor, até a apuração e totalização dos votos.

59. Houve um inegável avanço nos quesitos segurança e confiabilidade das eleições a partir da implementação da votação eletrônica que minimizou riscos da intervenção humana. Existem mecanismos de auditoria criados em todo processo de votação, desde a etapa do desenvolvimento dos sistemas, passando pela realização de testes públicos de segurança, teste de integridade (votação paralela), até a totalização e a divulgação do resultado, contemplando medidas de verificação mesmo após a conclusão do processo eleitoral.

60. Com o objetivo de oferecer uma visão mais ampla dos mecanismos de validação/auditoria do voto, apresenta-se a seguir, de forma resumida, em uma linguagem de fácil compreensão, as diferentes fases de verificação/fiscalização do processo de votação eletrônica, instituídas pelo TSE por meio da Resolução 23.603/2019.

61. Inicialmente, cabe esclarecer que os principais sistemas submetidos à fiscalização são os seguintes, conforme definido no art. 2º da mencionada Resolução:

I. Gerenciador de Dados, Aplicativos e Interface com a Urna Eletrônica (GEDAI-UE): sistema responsável por gerar as mídias de carga, de votação, de resultado e de ativação de aplicativos da urna, além de receber e enviar as correspondências para o Sistema de Gerenciamento da Totalização;

II. Sistema de Gerenciamento da Totalização: conjunto de programas que tem como objetivo principal acompanhar os recebimentos e gerenciar as totalizações dos resultados das eleições a partir dos arquivos processados pelo Receptor de Arquivos de Urna;

III. Transportador de Arquivos: sistema responsável pela transmissão dos arquivos da urna eletrônica para a base de dados da Justiça Eleitoral;

IV. Informação de Arquivos de Urna (InfoArquivos): sistema responsável por fornecer ao Transportador de Arquivos a situação dos arquivos enviados e recebidos na base de dados da Justiça Eleitoral;

V. JE-Connect: ferramenta que viabiliza a transmissão do boletim de urna diretamente de alguns locais de votação, por meio de um canal privado, garantindo agilidade na totalização dos votos, sem comprometimento da segurança;

VI. Receptor de Arquivos de Urna (RecArquivos): sistema responsável por receber os pacotes gerados pelo Transportador de Arquivos e colocá-los à disposição para serem consumidos pelo Sistema de Gerenciamento da Totalização;

VII. Votação, Justificativa Eleitoral, Apuração da Urna Eletrônica e demais aplicativos da urna eletrônica: conjunto de programas executados na urna eletrônica que permite a escolha do voto pelos eleitores, a justificativa de não comparecimento, a apuração de resultados da seção eleitoral, entre outras funcionalidades; e

VIII. Sistema operacional e de segurança da urna (Uenux): distribuição Linux desenvolvida por equipe técnica do Tribunal Superior Eleitoral para uso nas urnas eletrônicas; é composto por bootloader, kernel do Linux, drivers, bibliotecas e aplicativos.

62. A Resolução prevê, também, que serão fiscalizados, auditados, assinados digitalmente, lacrados e verificados os seguintes programas:

I. Subsistema de Instalação e Segurança (SIS): sistema que promove a segurança na instalação e na utilização dos sistemas eleitorais;

II. Bibliotecas-padrão e especiais: bibliotecas-padrão das linguagens C e C++, bibliotecas de código aberto, utilizadas para criptografia e interface gráfica, entre outras funcionalidades;

III. HotSwapFlash (HSF): serviço utilizado pelo Sistema Gerenciador de Dados, Aplicativos e Interface com a Urna Eletrônica (GEDAI-UE) para particionamento, formatação, leitura e escrita das mídias da urna;

IV. Programas de criptografia utilizados nos sistemas de coleta, totalização e transmissão dos votos; e

V. Compiladores dos códigos-fonte de todos os sistemas desenvolvidos e utilizados no processo eleitoral.

63. Já o em seu art. 5º, a Resolução estabelece que são consideradas entidades fiscalizadoras, legitimadas a participar das etapas do processo de fiscalização as seguintes instituições:

I. Partidos políticos 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. Entidades privadas brasileiras, sem fins lucrativos, com notória atuação em fiscalização e transparência da gestão pública, credenciadas junto ao Tribunal Superior Eleitoral; e

XV. Departamentos de tecnologia da informação de universidades credenciadas junto ao Tribunal Superior Eleitoral.

64. O TSE faculta às entidades fiscalizadoras a ampla participação em todo processo que envolve a votação eletrônica, desde o desenvolvimento dos sistemas e mesmo após as eleições.

65. A fiscalização pode ser exercida nos seguintes momentos, conforme definido no art. 4º da Resolução TSE 23.603/2019, havendo detalhamento dos mecanismos de fiscalização para cada etapa:

a) Durante o desenvolvimento, compilação e assinatura digital, bem como lacração dos sistemas eleitorais, no âmbito do Tribunal Superior Eleitoral;

b) Durante as cerimônias destinadas à geração de mídias e preparação das urnas eletrônicas, no âmbito dos Tribunais Regionais Eleitorais ou Cartórios/Juntas Eleitorais;

c) Durante a cerimônia destinada à verificação da integridade e autenticidade dos sistemas eleitorais instalados no Tribunal Superior Eleitoral;

d) Na audiência com propósito de verificação dos sistemas destinados à transmissão de boletins de urna, no âmbito dos Tribunais Regionais Eleitorais ou Cartórios/Juntas Eleitorais;

e) Durante os procedimentos preparatórios para realização de auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas em condições normais de uso e no dia da votação, no âmbito dos Tribunais Regionais Eleitorais;

f) Durante a auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas em condições normais de uso, no âmbito dos Tribunais Regionais Eleitorais;

g) Durante a auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas, no dia da votação, por meio da verificação dos sistemas, no âmbito dos Cartórios/Juntas Eleitorais;

h) Após os procedimentos de totalização das eleições.

66. Durante o desenvolvimento dos sistemas, as entidades fiscalizadoras podem acompanhar a especificação e o desenvolvimento dos sistemas eleitorais, com acesso ao código-fonte dos programas. Para isso, o TSE expede convite às entidades fiscalizadoras, estendido aos participantes do último Teste Público de Segurança (TPS), para que, 6 meses antes do primeiro turno das eleições, tenham acesso antecipado aos sistemas eleitorais desenvolvidos e podendo acompanhar os trabalhos para sua especificação e desenvolvimento, para fins de fiscalização e auditoria, em ambiente específico e sob a supervisão do TSE.

67. As entidades fiscalizadoras podem, também, acompanhar a criação dos programas de verificação de integridade e autenticidade dos sistemas eleitorais, ou desenvolver programas próprios de verificação, nas condições definidas pelo TSE. Por fim, os sistemas eleitorais e os programas de verificação, desenvolvidos pelas entidades fiscalizadoras, são compilados e assinados digitalmente pelos servidores do TSE, fazendo uso de certificados emitidos por autoridade certificadora credenciada pelo Comitê Gestor da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), sendo facultado, também, aos representantes das entidades fiscalizadoras promover a assinatura digital. A etapa se encerra com lavratura de ata da Cerimônia de Assinatura Digital e Lacração dos Sistemas assinada pelos presentes, na qual deverão constar, obrigatoriamente:

- a) nomes, versões e datas dos sistemas compilados e lacrados;
- b) relação das consultas e dos pedidos apresentados pelas entidades, bem como datas em que as respostas foram apresentadas; e
- c) relação de todas as pessoas que assinaram digitalmente os sistemas, na qual se discriminam os programas utilizados e os respectivos fornecedores.

68. Ainda no âmbito do TSE, as entidades fiscalizadoras podem verificar, na véspera da eleição, a integridade e autenticidade dos sistemas eleitorais de Gerenciamento da Totalização, Receptor de Arquivos de Urnas, InfoArquivos, e Transportador Web.

69. Além disso, durante a etapa de geração de mídias e preparação das urnas eletrônicas em cerimônias públicas realizadas nos Tribunais Regionais Eleitorais ou Cartórios/Juntas Eleitorais, as entidades fiscalizadoras podem verificar a integridade e autenticidade do Gerenciador de Dados, Aplicativos e Interface com a Urna Eletrônica (GEDAI-UE), Subsistema de Instalação e Segurança (SIS) e HotSwapFlash (HSF).

70. Podem, também, verificar a integridade e autenticidade dos sistemas eleitorais instalados em urnas eletrônicas, por meio de amostragem (até 3%) das urnas preparadas para cada zona eleitoral, e no mínimo de uma urna por município, escolhidas pelos representantes das entidades fiscalizadoras, aleatoriamente entre as urnas de votação e as de contingência, nos locais de preparação das urnas mediante. Podem ainda acompanhar a lacração física das urnas, que é feita mediante a afixação de lacre nas interfaces de conexão dos dispositivos externos de acesso da urna e seu gabinete.

71. No âmbito dos Tribunais Regionais Eleitorais, as entidades fiscalizadoras podem solicitar audiência destinada à verificação da integridade e autenticidade dos sistemas Transportador e JE-Connect, instalados nos microcomputadores, no período entre a antevéspera do dia das eleições até as 17hs do dia da eleição, utilizando programa de verificação fornecido pelo TSE ou desenvolvido pela entidade fiscalizadora, sendo lavrada ata circunstanciada dessa verificação, especificando a identificação e versão dos sistemas verificados, data, local e horário de início e término das atividades; e indicação do nome e a qualificação dos presentes.

72. A fase de fiscalização que pode ser considerada a mais representativa e acessível, uma vez que não exige conhecimentos específicos de tecnologia, é aquela relativa ao funcionamento das urnas eletrônicas em condições normais de uso. A Auditoria de Funcionamento das Urnas Eletrônicas é realizada por todos os tribunais regionais eleitorais por meio de amostragem com a finalidade de demonstrar o correto funcionamento da urna eletrônica sob condições normais de uso.

73. Essa auditoria é realizada no dia da eleição em local designado pelo respectivo TRE, para onde são levadas as urnas sorteadas segundo os critérios definidos no art. 56 da Resolução TSE

23.603/2019. Importante destacar que, no momento do sorteio, as urnas já se encontram carregadas, lacradas e disponíveis para uso nas respectivas seções eleitorais. Essas urnas são retiradas, levadas para o local definido pelo TRE e substituídas por novas urnas devidamente preparadas para uso no dia da eleição.

74. As urnas sorteadas são utilizadas para a simulação da eleição, também denominada de ‘votação paralela’, por meio da qual a uma Comissão de Auditoria da Votação Eletrônica promove a votação na urna eletrônica e, simultaneamente, a votação em cédula física depositada em urna física. Ao final é verificada a coincidência entre os resultados obtidos nos boletins de urna e os dos relatórios emitidos pelo sistema de apoio à votação, sendo lavrada ata circunstanciada de encerramento dos trabalhos.

75. Anteriormente à votação paralela é facultado às entidades fiscalizadoras verificar a regularidade dos procedimentos preparatórios para auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas em condições normais de uso e no dia da votação, entre os quais: regularidade da designação da Comissão de Auditoria da Votação Eletrônica; conformidade do sorteio das seções eleitorais para auditoria; conformidade do preenchimento das cédulas utilizadas na auditoria; conformidade da remessa das urnas eletrônicas sorteadas.

76. Adicionalmente, o TSE promove a contratação de empresa especializada em auditoria para fiscalizar os trabalhos da auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas, conforme previsto no art. 63 da Resolução TSE 23.603/2019. A empresa contratada elabora relatório detalhado da realização dessa etapa, que é publicado do site do TSE.

77. O ambiente em que se realiza a votação paralela é aberto a qualquer interessado, mas a circulação na área onde as urnas e os computadores estiverem instalados fica restrita aos membros da Comissão, aos auxiliares por ela designados e aos auditores credenciados, ficando assegurada a fiscalização de todas as fases do processo por pessoas previamente autorizadas. Para conferir ainda maior transparência a todo processo, a auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas é filmada pela Justiça Eleitoral ou por empresa contratada.

78. Ainda com relação ao funcionamento das urnas eletrônicas, é facultado às entidades fiscalizadoras a realização de auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas, no dia da votação, por meio da verificação dos sistemas, no local onde as urnas sorteadas estão instaladas, antes do início da votação. Para isso, o juiz cuja zona eleitoral realizará auditoria na urna no dia da votação convocará os partidos políticos e os representantes da Ordem dos Advogados do Brasil e do Ministério Público para que compareçam ao local de votação às 7 horas do dia da votação, de modo a acompanhar a auditoria da urna eletrônica na seção eleitoral sorteadas. Nesta etapa pode ser verificada a regularidade dos relatórios de controle e a integridade dos programas instalados na urna eletrônica.

79. Por fim, após as eleições, as entidades fiscalizadoras podem solicitar aos tribunais eleitorais os arquivos de *log* do Gerenciador de Dados, Aplicativos e Interface com a Urna Eletrônica (GEDAI-UE); e os arquivos de dados alimentadores do Sistema de Gerenciamento da Totalização, referentes a candidatos, partidos políticos, coligações, municípios, zonas e seções; arquivos de *log* do Transportador, do Receptor de Arquivos de Urna e do banco de dados da totalização; arquivos de imagens dos boletins de urna; arquivos de Registro Digital do Voto (RDV); arquivos de *log* das urnas; relatório de boletins de urna que estiveram em pendência, sua motivação e respectiva decisão; relatório de urnas substituídas; arquivos de dados de votação por seção; e relatório com dados sobre o comparecimento e a abstenção em cada seção eleitoral. Esses arquivos e documentos possibilitam a realização de uma contagem paralela dos votos para posterior comparação com os resultados divulgados pelo TSE.

80. Podem, ainda, solicitar verificação extraordinária após o pleito, desde que sejam relatados fatos e apresentados indícios e circunstâncias que a justifique, bem como verificar os seguintes sistemas, mediante espelhamento, preservando-se os originais intactos (Resolução TSE 23.603/2019, Capítulo III, art. 50):

a) Sistemas instalados nos microcomputadores, aplicando-se, no que couber, o disposto nas seções

II e V deste capítulo;

b) Sistemas instalados nas urnas eletrônicas, aplicando-se, no que couber, o disposto na seção III deste capítulo, adicionadas a exibição de logs da urna eletrônica e a reimpressão do boletim de urna, por meio do sistema de Verificação Pré/Pós-Eleição (VPP);

c) Sistemas instalados nos equipamentos servidores do Tribunal Superior Eleitoral, aplicando-se, no que couber, o disposto na seção IV deste capítulo.

81. Além do amplo acesso das entidades fiscalizadoras às diferentes etapas que envolvem a votação eletrônica, o TSE, na forma definida na Resolução 23.444/2015, organiza os Testes Públicos de Segurança (TPS), que fazem parte do ciclo de desenvolvimento dos sistemas de votação e apuração e são realizados antes de cada eleição ordinária, preferencialmente no segundo semestre dos anos que antecedem os pleitos eleitorais.

82. A primeira edição do Teste Público de Segurança aconteceu em 2009 e, desde então, foram realizadas outras quatro edições: 2012, 2016, 2017 e 2019. A próxima edição está prevista para o mês de novembro de 2021. O TPS passou a ser obrigatório a partir da edição da Resolução TSE 23.444/2015.

83. O TPS tem por objetivo fortalecer a confiabilidade, a transparência e a segurança da captação e da apuração dos votos e propiciar melhorias no processo eleitoral.

84. Os sistemas eleitorais que poderão ser objeto do TPS são aqueles utilizados para a geração de mídias, votação, apuração, transmissão e recebimento de arquivos, lacrados em cerimônia pública, conforme definido no § 2º do art. 66 da Lei nº 9.504/1997, incluindo o hardware da urna e seus softwares embarcados.

85. O TPS envolve várias etapas, desde a apresentação dos planos de ataque, apresentação do sistema aos investigadores, abertura do código e o período de ataque propriamente dito, finalizando meses depois quando o TSE convida os envolvidos para testar novamente o sistema e verificar se as falhas foram corrigidas.

86. Segundo dados do TSE, até o momento, 89 investigadores já participaram dos testes públicos de segurança. Neste universo, alguns contribuíram individualmente e outros como parte de uma das 21 equipes nas quatro edições do TPS. A etapa mais recente, realizada em 2019, teve duração de 5 dias, nos quais os investigadores e as equipes tentaram quebrar as barreiras de segurança do processo eletrônico de votação.

87. Torna-se de extrema importância destacar que as condições disponibilizadas aos investigadores durante a realização dos TPS não são encontradas em condições normais de uso das urnas ou sistemas, uma vez que nos TPS são abertos os códigos-fonte, liberado acesso aos sistemas e disponibilizadas urnas em uso pelo TSE, para amplo ataque. Em condições reais, as urnas estão sob rigorosa guarda exclusiva dos órgãos da Justiça Eleitoral, além de funcionarem de forma isolada, pois não possuem nenhum mecanismo que possibilite sua conexão a redes de computadores, como a Internet, e os sistemas estão garantidos pela utilização do sistema operacional específico, da criptografia, de senha exclusiva e da VPN, que consiste em uma rede privada segura existente dentro da rede pública da Internet.

88. Os relatórios técnicos apresentados pelos investigadores relatam, analiticamente, os planos de testes executados e, conseqüentemente, os resultados provenientes deles. Sempre que apontadas falhas, indicadas oportunidades de melhoria ou comprovado o sucesso em um plano de ataque, o TSE procederá às correções e evoluções, bem como promoverá um novo teste – chamado de Teste de Confirmação – em que os investigadores poderão aplicar um novo ataque nos mesmos moldes e nas mesmas condições do teste inicial e, assim, confirmar a realização das melhorias. Constanos nos autos os dois últimos relatórios técnicos, elaborados em 2017 e 2019 (peças 33 e 34).

89. Consultado sobre a participação dos partidos políticos na fiscalização dos sistemas eleitorais, o TSE esclareceu, inicialmente, que é preciso diferenciar a solicitação de credenciamento para participar, o encaminhamento de um representante, que normalmente é um advogado sem conhecimento técnico em TI e a participação efetiva na fiscalização. Feita essa diferenciação, o

TSE afirma que apenas um partido político efetivamente participou da fiscalização dos códigos-fonte dos sistemas eleitorais, tendo feito isso apenas até as eleições de 2002 (peça 35). Nos Testes Públicos de Segurança recentes, realizados em 2017 e 2019, não houve participação de partidos políticos (peças 33 e 34).

90. Cabe repisar, por fim, que esta etapa do trabalho de auditoria realizado pelo TCU tem seu foco nas questões relacionadas à auditabilidade da urna, na forma definida na Lei 9.540/1997 e à possibilidade de implementação do voto impresso, na forma da PEC 135/2019 (peça 14). Outras questões relacionadas à avaliação da auditabilidade em todo processo, transparência e segurança, serão abordadas na segunda etapa da auditoria (peça 14), tendo em vista autorização do relator (peça 18).

91. Diante do exposto, especificamente em relação à urna eletrônica, observa-se que existem diferentes mecanismos de verificação e auditoria, para que o próprio eleitor ou as instituições legitimadas possam verificar a segurança e o funcionamento do sistema de votação.

92. Como já mencionado, dentre os mecanismos/ferramentas de auditoria, merece destaque especial a denominada 'votação paralela', conforme diagrama no Anexo IV.

93. Em suma, trata-se de um procedimento de segurança que pode ser acompanhado pelo próprio eleitor, além de quaisquer outros interessados. Ela ocorre na véspera da eleição, em audiência pública, onde as urnas sorteadas são submetidas à votação, nas mesmas condições em que ocorreria na seção eleitoral, mas com o registro, em paralelo, dos votos que são registrados na urna eletrônica. Cada voto é registrado numa cédula de papel e, em seguida, replicado na urna eletrônica. Ao final do dia, no mesmo horário em que se encerra a votação, são feitas a apuração das cédulas de papel e a comparação do resultado com o boletim da urna. Toda essa cerimônia é gravada em vídeo e acompanhada por empresa de auditoria contratada para essa finalidade específica.

94. Outro mecanismo de acompanhamento facultado a qualquer cidadão é o Boletim de Urna (BU), que contém as seguintes informações extraídas da urna eletrônica: total de votos por partido; total de votos por candidato; total de votos nulos e em branco; total de comparecimento em voto; 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.

95. Ao final da votação, o BU, com a apuração dos votos de uma seção, torna-se um documento público, que é entregue aos representantes dos partidos políticos e afixado nos locais de votação e, posteriormente, divulgado no site do TSE. Uma cópia do boletim é gravada na mídia removível, criptografada, que é utilizada para transmitir as informações para o TSE, para fins de apuração dos resultados da urna. Além de ser verificado no momento da divulgação, o BU pode ser conferido por ocasião da totalização dos votos.

96. Adicionalmente, a partir das Eleições 2016, o TSE acrescentou ao BU um *Quick Response Code* (QR Code), que permite a rápida digitalização do resultado apurado em uma seção. Dessa forma, um número maior de pessoas poderá obter cópias dos resultados apurados pelas urnas, mais seções terão os seus resultados validados e a conferência da totalização será mais rápida e fácil. Isso é feito por meio de um aplicativo desenvolvido pelo TSE para dispositivos móveis que permite a digitalização e a conferência do BU. A urna eletrônica utiliza tecnologias de criptografia, assinatura digital e resumo digital, que são utilizadas pelo seu hardware e software para criar uma cadeia de confiança, garantindo que somente o software desenvolvido pelo TSE, gerado durante a cerimônia de lacração dos sistemas eleitorais, possa ser executado. Qualquer tentativa de executar software não autorizado na urna eletrônica resultará no bloqueio do seu funcionamento. Assim, não é possível modificar os dados de candidatos e de eleitores presentes na urna, modificar o resultado da votação contido no BU, o registro das operações feitas pelo software (*log*) e o arquivo de Registro Digital do Voto (RDV), dentre outros arquivos produzidos pela urna, uma vez que todos também estão protegidos pela assinatura digital.

97. Deve ser dado destaque, também, à impossibilidade de ataques externos à urna eletrônica, uma vez que o equipamento funciona de forma isolada, ou seja, não apresenta nenhum mecanismo que

possibilite sua conexão a redes de computadores, como a Internet. Além disso, não possui o hardware necessário para se conectar a uma rede ou mesmo a qualquer forma de conexão com ou sem fio.

98. Outro arquivo produzido pela urna eletrônica é o Registro Digital do Voto (RDV), que contém os votos dos eleitores registrados na urna. É a partir desse arquivo que é emitido o relatório ‘Zerésima’ – que indica que a urna não possui votos registrados. Também, com base no RDV, é gerado o Boletim de Urna (BU) – relatório com a apuração dos votos da seção.

99. O RDV registra exatamente aquilo que foi digitado pelo eleitor na urna, sem nenhum processamento ou informação adicional (não há como vincular um voto no RDV a um eleitor). O RDV é utilizado somente no encerramento da votação para gerar o BU e, assim, realizar o somatório dos votos de cada candidato ou legenda e o cômputo de votos nulos e brancos.

100. O sigilo do voto é garantido pelo registro de cada voto numa posição aleatória do arquivo, inviabilizando qualquer tipo de associação entre votos.

101. O RDV é disponibilizado pela Justiça Eleitoral, aos partidos e às coligações, que podem desenvolver aplicativos próprios para comparação da apuração oficial da urna eletrônica com aquela produzida pelo seu próprio software.

102. Por fim, o sistema da urna eletrônica mantém registro cronológico de todas suas operações, que se constitui no denominado ‘arquivo de *log*’, ou simplesmente *log*. Ficam registrados nesse arquivo o início e o encerramento da votação; a emissão de relatórios; os aplicativos que foram executados; os ajustes de data e hora; a realização de procedimentos de contingência; e os registros que auxiliam na avaliação da dinâmica do voto; viabilizado, assim, a análise de toda a história da urna eletrônica, desde a sua preparação até o encerramento da votação no segundo turno. Esse arquivo igualmente é disponibilizado aos partidos políticos e às coligações, para que estes façam sua própria análise dos eventos ocorridos na urna eletrônica.

103. Em suma, o sistema eleitoral brasileiro dispõe de mecanismos de fiscalização que viabilizam a verificação/auditoria da votação eletrônica em todo processo, em diferentes etapas. Essa afirmação é corroborada pela ausência de comprovação de fraudes na votação eletrônica desde a sua instituição.

104. A eventual avaliação quanto à necessidade de criação de mecanismos adicionais de auditoria do voto compete ao Congresso Nacional, a partir da ponderação das vantagens e desvantagens advindas da sua implementação.

105. Para agregar importantes elementos para a discussão sobre a matéria, entende-se oportuno reproduzir algumas ponderações apresentadas pelo TSE (peça 47, p.24-26), que ilustram de forma bastante didática as preocupações com o voto impresso:

- a) a impressão do voto é diferente da votação manual, mas ela retoma todas as fragilidades da custódia da urna e dos votos;
- b) a urna é parte de um processo amplo, que só funcionará em sua plenitude com a participação ativa dos atores democráticos nas diversas etapas da eleição.
- c) a impressão do voto não alcança o objetivo almejado, uma vez que, caso não haja vinculação do registro impresso do voto com o registro eletrônico (o que fragilizaria o sigilo), o eleitor não tem como ter a certeza de que o que ele viu na seção é o mesmo que vai ser contado;
- d) o sistema atual reduz a intervenção manual em pontos críticos, e o software possui ferramentas automatizadas de verificação e auditoria;
- e) no sistema atual, o eleitor tem que acreditar em um técnico de TI. É falsa a premissa de que o voto impresso garante ao eleitor que seu voto será recebido pelo candidato em quem ele votou, e que o voto não pode ser alterado ou desconsiderado, uma vez que o histórico de eleições com voto manual demonstra o contrário;
- f) o único meio de votação que não exige qualquer nível de confiança em qualquer software é a

votação manual em cédula, com contagem manual. Em todos os outros cenários, há que se confiar, em maior ou menor grau, e auditar o software que grava, imprime, verifica ou conta o voto.

106. Com o objetivo de conferir ainda maior transparência ao processo eleitoral, por ocasião das eleições municipais de 2020, o TSE assinou o acordo com a Organização dos Estados Americanos (OEA) relativo aos procedimentos da observação internacional. Para esse fim, a Missão de Observação Eleitoral da OEA (MOE) foi composta por 14 observadores e especialistas de 9 nacionalidades, e foi alocada no Brasil no dia 7/11/2020. A Missão realizou uma análise substantiva dos aspectos técnicos relacionados ao processo eleitoral, entre eles a organização e tecnologia eleitoral (peça 48).

107. A MOE consignou, em seu relatório (peça 48, p.7), que o calendário eleitoral prevê diversos mecanismos de provas e auditorias do sistema eletrônico de votação. Entre eles, destacou o Teste Público de Segurança, no qual o TSE convida especialistas de tecnologia externos para testar as barreiras de proteção do sistema e a votação paralela, para a comprovação do funcionamento das urnas, que consiste na extração aleatória e teste de alguns dos equipamentos no dia da votação, em cerimônia pública. Mediante este processo, a missão atestou que o público pode verificar o funcionamento e o resultado impresso da votação no boletim de urna.

108. Apesar de entender que tais procedimentos conferem confiança e transparência ao processo, a MOE observa que, como havia ocorrido em 2018, recebeu novamente, preocupações de alguns atores que solicitavam a existência do voto impresso.

109. A Missão reconheceu, também, que recomendações do informe final da MOE/OEA 2018 sobre a ampliação das provas que fazem parte do Teste Público de Segurança, assim como a votação paralela, foram implementadas. No entanto, a Missão recomendou promover maior difusão das atividades realizadas na etapa de auditoria no dia das eleições (votação paralela), como ferramenta valiosa para dar garantias à população, e ao mesmo tempo recomendou que fosse garantida a presença dos partidos políticos, que até aquele momento era escassa, nas distintas instâncias de auditoria e fiscalização das urnas. Com isso, a missão entende que o sistema eleitoral se beneficiaria do incentivo a espaços de diálogo, nos quais as autoridades e representantes partidários trabalhassem conjuntamente para aumentar as medidas que possam incrementar a confiança de todos os atores. Extrai-se da manifestação da MOE, que as recomendações sugeridas não são decorrentes de atos praticados pelo TSE, mas sim da omissão de importantes atores que poderiam participar mais ativamente do processo de fiscalização (peça 48).

110. Noutra esteira, O TSE possui o Programa de Enfrentamento à Desinformação, com o objetivo enfrentar os efeitos negativos provocados pela desinformação que atentam contra a integridade e a credibilidade do processo eleitoral. A desinformação pode se dar por conteúdos falsos e fraudulentos que afetam:

- a) o processo eleitoral em suas diferentes fases, desde o registro de candidaturas até a diplomação dos eleitos;
- b) o funcionamento da urna eletrônica e os demais aspectos do processo eletrônico de votação;
- c) a Justiça Eleitoral, seus membros, servidores e demais colaboradores;
- d) a segurança sanitária do processo eleitoral no contexto da pandemia da Covid-19;
- e) outros atos relativos à organização e à realização das eleições.

111. Diante de todo o exposto, resta caracterizado que o sistema eleitoral brasileiro dispõe de mecanismos de fiscalização que viabilizam a verificação/auditoria da votação eletrônica em todo processo, em diferentes etapas. Bem como, que até o momento inexistiu comprovação de fraudes na votação eletrônica desde a sua instituição.

3.1.2. Objeto

112. Urna eletrônica e respectivo software, além das diferentes fases de verificação/auditoria definidas na regulamentação da matéria pelo TSE.

3.1.3. Critérios

- a) Lei 9.504/1997, arts. 59 e 66;
- b) Resolução TSE 23.603/2019:
 - Art. 2º: sistemas submetidos à fiscalização;
 - Art. 4º: momentos e mecanismos de fiscalização;
 - Art. 5º: instituições públicas e privadas consideradas entidades fiscalizadoras;
 - Arts 8º a 77: detalhamento das fases e mecanismos de fiscalização;
- c) Resolução TSE 23.444/2015: regulamentação dos Testes Públicos de Segurança.

3.1.4. Evidências

- a) Sistema de votação não prevê voto impresso;
- b) Pesquisa de opinião – 63,7% confiam e 34,5% não confiam na urna (<https://www.tse.jus.br/imprensa/noticias-tse/2021/Julho/pesquisa-cnt-revela-que-63-7-dos-brasileiros-confiam-na-urna-eletronica>);
- c) Reportagens na mídia;
- d) Debates no Congresso Nacional;
- e) Estudos técnicos de especialistas;
- f) Fases de fiscalização da votação.

3.1.5. Causas

- a) Legislação Eleitoral (Lei 9.504/1997) definiu que a sistemática brasileira de votação eletrônica não contempla a impressão do voto (verificação física do voto);
- b) Tentativas no legislativo federal de introduzir o voto impresso na sistemática de votação eletrônica, restaram frustradas por intervenção do STF (que em duas oportunidades, ADI 4543/DF e ADI 5889 MC/DF, deliberou pela inconstitucionalidade das respectivas leis [12.034/2009 e Lei 13.165/2015], em razão do entendimento de que colocariam em risco o sigilo do voto;
- c) complexidade tecnológica; e
- d) Embora o TSE tenha desenvolvido uma política de comunicação e informação à sociedade acerca do processo eleitoral e seus mecanismos de auditabilidade, transparência e segurança, inclusive com a criação de Programa de Enfrentamento à Desinformação, especialmente com informações divulgadas no seu site, verifica-se, na prática, que as medidas implementadas não têm o alcance desejável para evitar que se propaguem nas redes sociais e veículos de comunicação um conjunto de informações que objetivam atacar a credibilidade da votação eletrônica. É evidente que a solução para isso não é simples, mas o problema pode ser mitigado mediante a adoção de uma política contínua de informação e esclarecimento à sociedade.

3.1.6. Efeitos

- a) Comprometimento da confiabilidade, auditabilidade e transparência do processo de votação eletrônica;
- b) Questionamentos da sociedade, dos políticos e da imprensa acerca da credibilidade da sistemática brasileira de votação;

3.1.7. Conclusão

113. Verifica-se que existem diversos mecanismos na sistemática de eleição brasileira que permitem a auditoria do processo de votação e apuração dos votos com o uso das urnas eletrônicas. Alguns desses mecanismos exigem conhecimentos técnicos aprofundados na área de TI como é o caso das auditorias nos sistemas utilizados em todo o processo de eleição, os Testes Públicos de Segurança (TPS), a totalização de votos por meio do Registro Digital de Votos (RDV) e as

auditorias extraordinárias após o final do pleito.

114. Outros mecanismos de verificação e auditoria permitem acompanhar a geração dos softwares e a preparação das urnas eletrônicas a serem utilizados na eleição por meio de cerimônias públicas. Neste caso são exigidos conhecimentos da legislação eleitoral e das regras da sistemática da eleição para compreender o que está sendo feito e aferir a correta execução dos procedimentos determinados pelas normas.

115. Por fim, existem mecanismos de verificação e auditoria que permitem a qualquer eleitor verificar a correção da sistemática e fidedignidade dos votos registrados. Do ponto de vista da sistemática, ocorrem em todo o País a chamada ‘votação paralela’ que é fiscalizada por representantes de diversas entidades fiscalizadoras e pode ser acompanhada por qualquer cidadão. No aspecto da fidedignidade dos resultados da eleição, o eleitor pode conferir os Boletins de Urna (BU), cuja cópia é afixada em todos os locais de votação, logo após as eleições, tornando público o resultado de cada sessão eleitoral, podendo fazer uso, inclusive, de aplicativo disponível para *smartphones*. Para aferição do seu voto, enfim, o eleitor tem a solicitação da confirmação visual antes da finalização do voto. Nessa confirmação, o eleitor tem a chance de conferir o nome, o partido, o número e a fotografia do candidato, antes de confirmar o voto.

116. Em resumo, observou-se que a inexistência de voto impresso no regramento eleitoral brasileiro não permite afirmar que a votação eletrônica inviabiliza a validação/auditoria do voto. Existem outros mecanismos de verificação que atendem às exigências estabelecidas na Lei 9.504/1997.

117. Reitera-se que estes mecanismos elencados estão à disposição de diversas instituições, dentre as quais destaca-se os partidos políticos, principais interessados no processo eleitoral. O que se verifica na prática, porém, é que não tem havido interesse dos partidos em atuar nas diferentes etapas de fiscalização/auditoria da sistemática brasileira de votação, restando suprimidas importantes contribuições que poderiam ser agregadas ao processo eleitoral.

118. A não participação ativa dos partidos políticos e de outras entidades organizadas da sociedade na fiscalização de todas as etapas do processo eleitoral, associada à complexidade tecnológica dos softwares e equipamentos utilizados na eleição, suscitam falsa realidade de que não existem mecanismos de auditoria e verificação eficientes nas eleições brasileiras.

3.1.8. Proposta de encaminhamento

119. Recomendar ao TSE que promova estudos com vistas a identificar formas alternativas de estimular a efetiva participação das instituições qualificadas como entidades fiscalizadoras, conforme art. 5º da Resolução TSE 23.603/2019, em especial dos partidos políticos, principais atores interessados no fortalecimento auditabilidade, transparência e segurança do processo eleitoral, nas diferentes etapas de fiscalização da sistemática brasileira de votação;

120. Recomendar ao TSE que promova/aprimore uma política contínua de comunicação e informação à sociedade acerca dos mecanismos de auditabilidade, transparência e segurança da sistemática brasileira de votação, com o objetivo de estimular uma maior participação popular e elevar o nível de conhecimento e confiança em todo processo;

121. Recomendar ao TSE que busque alternativas para incrementar e dar maior visibilidade à votação paralela, com vistas consolidá-la, perante a sociedade, como mecanismo de fiscalização, validação e confiabilidade da urna eletrônica.

4. Proposta de Emenda Constitucional 135/2019 (texto original)

122. Encontra-se em discussão no Congresso Nacional, a PEC 135/2019, que acrescenta o § 12 ao art. 14, da Constituição Federal, dispondo que, na ‘votação e apuração de eleições, dos plebiscitos e dos referendos, seja obrigatória a expedição de cédulas físicas, conferíveis pelo eleitor, a serem depositadas, de forma automática e sem contato manual, em urnas indevassáveis, para fins de auditoria’ (peça 27).

123. Cabe repisar que, logo após a universalização do voto eletrônico (2001), começaram as

alterações legislativas visando a implementação de mecanismo, na urna eletrônica, capaz de permitir a impressão do voto (Lei 10.408/2001). Método este, testado nas eleições de 2002, com 7.128.233 eleitores, em 150 municípios, e, posteriormente, substituído pelo registro digital de cada voto, por meio da Lei 10.740/2003, em decorrência dos apontamentos constantes no relatório de avaliação das eleições, elaborado pelo TSE (peça 26).

124. Depois, nos anos de 2009 e 2015, surgiram duas novas leis (Lei 12.034/2009 e 13.165/2015), também com o mesmo propósito (recrutar a obrigação de impressão do voto). Porém, ambas foram consideradas inconstitucionais pelo STF (Adin 4543 e 5889, respectivamente).

125. Diante da discussão no Congresso Nacional, e das possíveis implicações no processo eleitoral, em caso de aprovação, são pertinentes as considerações exaradas nos Achados 2 e 3, a seguir expostos

4.1. Achado 2 – necessidade de recursos orçamentários, humanos e materiais adicionais em decorrência da implementação de inovações a serem introduzidas na sistemática de votação, em caso de aprovação da PEC 135/2019, não previstos na proposta orçamentária do TSE, acarretando elevação dos custos das eleições para a 2022.

4.1.1. Situação encontrada

126. Importante destacar, inicialmente, que o TSE já enfrenta atualmente, restrições orçamentárias para o cumprimento da sua missão institucional em razão das limitações impostas pela EC 95 (Teto dos Gastos Públicos). Neste sentido, qualquer acréscimo de despesas demandaria a adoção de medidas pelo Governo Federal e pelo Congresso Nacional com vistas a contornar essas limitações para alocar ao orçamento do TSE os recursos extraordinários necessários para suportar as despesas correspondentes às inovações introduzidas no processo eleitoral.

127. Segundo demonstrativos detalhados de despesas realizadas com a votação eletrônica, na forma definida na Lei 9.504/1997, os montantes dispendidos foram R\$ 903.343.596,00 e R\$ 1.346.807.852,00, nas eleições gerais de 2018 e nas eleições municipais de 2020, respectivamente (Anexos I e II),:

128. O impacto da eventual aprovação da PEC 135/2019 é considerável, tanto do ponto de vista financeiro, quanto operacional, em termos de equipamentos que necessitarão ser projetados, produzidos, licitados, testados e distribuídos aos tribunais regionais eleitorais.

129. As despesas mais representativas correspondem à aquisição de módulos impressores a serem acoplado às urnas eletrônicas, estimadas em R\$ 1.569.269.821,50 (Anexo V). O total das despesas estimadas para implementação são **R\$ 1.798.088.014,00** (Anexo V), e cada eleição terá gasto adicional estimado de **R\$ 418.915.755,26** (Anexo VI).

130. O quantitativo de urnas eletrônicas atualmente disponível no TSE é de 194.661 urnas modelo 2009 (UE2009), 117.817 UE2010, 34.998 UE2011, 30.142 UE2013, 95.885 UE2015, totalizando 473.503. As urnas do modelo 2009, segundo o TSE, são submetidas a manutenção corretiva e preventiva regularmente, e poderão ser utilizadas para contingência nas Eleições 2022. Para as Eleições 2022, foram adquiridas mais 224.999 urnas eletrônicas modelo 2020 (UE2020), e foi aberta licitação para aquisição de cerca de 73.284 unidades de urnas eletrônicas modelo 2022 (UE2022). Considerados esses números, o total de urnas disponível em 2022 será de 577.125. As urnas do modelo 2009 não estão computadas nesse total, pois estão incluídas no plano de contingência (peças 37, p.1 e 38, p.1, Relatório Técnico SEI-TSE 2021.00.000004777-5 e Relatório Técnico SEI-TSE 2021.00.000005036-9).

131. O TSE esclarece que há possibilidade de ajustes nesse quantitativo, sobretudo em decorrência da avaliação final do número de seções eleitorais, que será realizada após o fechamento do cadastro de eleitores, que ocorre no primeiro semestre de 2022, momento em que será conhecido o crescimento vegetativo real do eleitorado. Além disso, o quantitativo final de seções eleitorais e, logo, de urnas a serem utilizadas, poderá ser impactado por outros fatores, a exemplo de eventual necessidade de redução do número de eleitores por seção eleitoral para prevenir aglomerações na hipótese de persistência da pandemia da Covid-19. Em relação às urnas reservas, o TSE destaca

que o percentual histórico médio de urnas de contingência é de 15% a 20% em relação ao total de urnas utilizadas em seções eleitorais. Referido percentual varia nas diferentes unidades da federação, em função da logística local e da distribuição geográfica dos diferentes locais de votação. A título exemplificativo, locais de votação de difícil acesso, tais como aldeias indígenas, podem ter percentual de urnas de contingência de até 100% do quantitativo de urnas preparadas (peça 38, p.2).

132. Todos os modelos de urna, segundo o TSE, são compatíveis com o acoplamento de módulo impressor. Contudo, haveria a necessidade de aquisição de dois modelos distintos de módulos impressores: um para as urnas eletrônicas modelos 2009 a 2015, e outro para as urnas eletrônicas modelos 2020 e 2022, que estão em processo de aquisição ou licitação e possuem design diferenciado, com acoplamento lateral melhorado de modo a permitir a conexão elétrica e lógica para a impressora de votos (peça 37, p.1).

133. Extrai-se da afirmação acima que a eventual aquisição de módulo impressor para as urnas 2009 a 2015 poderá resultar em um ciclo curto de utilização, ante a tendência de que essas urnas sejam substituídas no curto e médio prazo, em razão da natural obsolescência dos equipamentos e a busca pela padronização dos equipamentos a serem utilizados em eleições futuras. Essa hipótese é corroborada pela informação do TSE de que, a partir do projeto de urnas eletrônicas modelo UE2020, foi padronizado o acoplamento mecânico, lógico e elétrico para uso eventual de uma impressora de votos. Tais requisitos, inclusive, estão descritos no item 38.4 e subitens do Anexo II ao Edital TSE 01/2021 – Modalidade Concorrência (peça 38, p.1).

134. Consultado sobre a estimativa de despesas extraordinárias e uma avaliação sobre o quadro de pessoal vinculado ao processo de votação eletrônica, e eventual necessidade para atender a demanda extraordinária, em decorrência da eventual aprovação PEC 135/2019, o TSE ponderou que seriam necessárias maiores informações sobre como seria implementada a mudança, pois a implementação dependerá de variáveis tais como quantitativo de impressoras a serem adquiridas e do tempo para que os equipamentos estejam em funcionamento na totalidade definida pelo Congresso (peça 39).

135. Neste contexto, quanto maior o quantitativo e menor o tempo, maior será o dispêndio anual e maior quantitativo de servidores envolvidos. Quanto ao custo estimado, o TSE observou que poderia ser utilizado como referência o valor do contrato firmado em 2018, após o Pregão Eletrônico 16/2018 (peças 39 e 40), que teve o valor unitário de cada Módulo Impressor de Votos (MIV) definido em R\$ 1.546,00, sem considerar o frete, seguro e demais insumos. A projeção com esses dados consta no Anexo V.

136. O TSE esclarece que não se trata de impressora comum, mas de equipamento específico, tendo em vista as exigências de que o voto seja impresso, confirmado, tracionado, cortado e então ejetado em uma urna indevassável, sem contato manual do eleitor. Além disso, a utilização nas seções eleitorais requer que haja um gabinete próprio (para acoplamento à urna eletrônica), além de cifração (criptografia) de canal entre a urna eletrônica e a impressora de votos, de modo a impedir que a comunicação possa ser capturada e, assim, haver a quebra de sigilo dos votos (peça 40, p.1).

137. Em projeção elaborada, acerca da proposta de implementação de comprovante impresso do voto, nos moldes da Proposta de Emenda à Constituição 135/2019, o TSE observou que, considerando a cotação do dólar na data de assinatura do contrato (R\$ 3,50), o valor unitário de cada módulo impressor seria de aproximadamente US\$ 441,00 ou R\$ 1.546,00, sem considerar o frete, seguro e demais insumos (peça 40, p.1). Se utilizarmos a cotação do dólar oficial em 3/12/2021 (R\$ 5,12, conforme cotação do Banco Central - <https://www.bcb.gov.br/>, consulta em 31/7/2021), esse valor passaria para algo em torno de R\$ 2.257,97.

138. Acrescentou, ainda, ser provável que tal valor seja superior, considerando que o custo de cada impressora a ser adquirida depende de diversos fatores, tais como: custos dos materiais, contexto do mercado interno e externo de componentes, visto que, atualmente, há escassez de componentes eletrônicos no mercado mundial, quantitativo e tempo de projeto e produção, variação da cotação de dólar, entre outros fatores (peça 40, p.1).

139. Por fim, ressaltou que, para a implementação da impressão do voto, além da aquisição do módulo impressor, é necessária a aquisição de urnas plásticas descartáveis, bobinas de papel, lacres de segurança, bem como a contratação de serviços de transporte, armazenamento e custódia das urnas plásticas descartáveis contendo as impressões de voto (peça 40, p.2).

140. Em relação aos custos da logística envolvida (armazenamento, transporte, adequação das urnas etc.), o TSE observa que possui apenas uma estimativa preliminar, que será demonstrada adiante, a qual levou em consideração o valor referente às eleições de 2018. Aliado a isso, ressalta que é impossível precisar os custos atuais dos serviços descritos, inclusive tendo em vista que os Tribunais Regionais Eleitorais apresentariam necessidades distintas de logística e armazenamento. Assim, os valores podem sofrer alterações significativas (peça 40, p.2).

141. Os custos demonstrados no Anexo V, são estimados em R\$ 1.798.088,014,00, para a aquisição de impressoras, sem considerar o percentual de contingência entre 15% e 20%, de repositórios de votos e outros insumos. Montante a ser gasto imediatamente, considerado o cenário em que seja aprovada a implantação da impressão do voto em 100% das urnas eletrônicas.

142. Além do investimento necessário, o TSE alerta que a impressão dos votos requer outros gastos, os quais passariam a fazer parte do custo de cada eleição e seriam renovados a cada pleito, por exemplo (peça 40):

- a) aumento nos gastos com mesários, caso a sistemática de votação a ser adotada com a impressão do voto, venha a exigir mais mesários por seção eleitoral ou maior número de seções eleitorais (decorrente do maior tempo de votação por eleitor com voto impresso);
- b) aumento do número de urnas eletrônicas (caso necessário o aumento do quantitativo de seções eleitorais); aumento nos gastos de armazenamento e transporte de equipamentos (com o acréscimo das impressoras e dos repositórios de votos);
- c) manutenção das impressoras de votos;
- d) aumento no quantitativo de lacres a serem adquiridos (considerando a necessidade de lacres para as impressoras e repositório de votos);
- e) aumento na quantidade de bobinas de papel a serem adquiridas (considerando as necessárias para a impressão de votos);
- f) gastos como transporte e a custódia dos repositórios com votos após as eleições, pelo prazo legal a ser estipulado; e, g) gastos com escrutinadores para possíveis auditorias e recontagem de votos impressos.

143. O custo de cada eleição, estimado em R\$ 418.915.755,26 (base 2018), está detalhado no Anexo VI, divulgada pelo TSE por ocasião do veto apostado ao artigo 12 da Lei 13.165/2015, para implementação do comprovante impresso de voto, ou seja, os valores atuais seriam ainda mais expressivos.

144. O TSE alerta ainda, que a possível implantação do voto impresso impacta diretamente no treinamento dos mesários, sendo necessária a ampliação e reformulação do conteúdo existente, e no custo de treinamento para escrutinadores em possíveis auditorias e recontagens de votos (peça 40, p.4).

145. Quanto ao pessoal efetivo, da mesma forma o TSE esclarece que a velocidade de implementação da mudança e o quantitativo que venha a compor a mudança legislativa impactará de modo diverso os esforços do corpo de pessoal (peça 39).

146. Considerando-se a Justiça Eleitoral como um todo, poderá haver carência de profissionais de tecnologia no quadro de servidores, que pode ser observada de forma ainda mais contundente em tribunais regionais eleitorais de porte pequeno, onde os servidores com foco em TI acabam tendo que acumular inúmeras funções.

147. Importante observar que por ocasião da última tentativa de implementação do voto impresso, por meio da Lei 13.165/2015, o TSE havia elaborado um mapeamento dos riscos, dentre os quais

constou o seguinte, que se amolda perfeitamente à nova perspectiva decorrente da PEC 135/2019, conforme consta no relatório do Acórdão 967/2018-TCU-Plenário:

Risco 14: Disponibilidade da equipe técnica do TSE e TREs com a perspectiva de não aumento do número de servidores: o advento do voto impresso por meio da lei TSE 13.165/2015 agregará uma série de controles e procedimentos adicionais à equipe da Justiça Eleitoral. Tais controles e procedimentos incluem, mas não se limitam a: especificação do módulo de impressão, gerenciamento, armazenamento, conservação e manutenção do parque de módulos impressores, aquisição de suprimentos, análise e evolução dos procedimentos relativos ao voto impresso, dentre outros. A força de trabalho da JE, contudo, permanecerá limitada, tendendo a diminuir em função da Portaria TSE nº 6719, de 13 de setembro de 2017, que suspendeu novas nomeações no âmbito da Justiça Eleitoral em decorrência da Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016, que instituiu o Novo Regime Fiscal.

148. Esse mapeamento de riscos é abordado com maior profundidade no item 4.2 do presente relatório.

4.1.2. Objeto

149. Estimativa de recursos financeiros, humanos e materiais necessários para implementar as mudanças eventualmente introduzidas pela PEC 135.

4.1.3. Critério

- a) Lei 9.504/1997, art. 59;
- b) PEC 135/2019: Acrescenta o § 12 ao art. 14, da. /88.

4.1.4. Evidência

a) Comparativo entre as despesas incorridas com as últimas eleições gerais de 2018 e eleições municipais de 2020, comparativamente com as despesas estimadas para as eleições 2022, com e sem as eventuais mudanças introduzidas pela PEC 135.

4.1.5. Causas

- a) Mobilização de grupos favoráveis à implementação do voto impresso na sistemática brasileira de votação;
- b) Apresentação da PEC 135/2019.

4.1.6. Efeitos

- a) Elevação substancial dos custos das eleições, especialmente em investimentos necessários para adequação dos equipamentos para impressão do voto;
- b) Necessidade do recrutamento de mais mesários;
- c) Falhas nos equipamentos e incidentes nos locais de votação, com o aumento de votação em cédulas de papel.

4.1.7. Conclusão

150. Ante ao exposto, o impacto da eventual aprovação da PEC 135/2019 é significativo, tanto no que diz respeito aos investimentos iniciais inecessários, quanto ao acréscimo de despesas em cada eleição, além da necessidade adicional de recursos humanos, especialmente diante das limitações impostas pela EC 95 (teto de gastos públicos).

151. Esses impactos, aliados aos riscos decorrentes da implementação do voto impresso, devem ser ponderados em contraponto com eventuais benefícios advindos da incorporação de mais um mecanismo de auditoria do voto, em acréscimo aqueles já consolidados no âmbito da sistemática brasileira de votação, e que vêm, ao longo do tempo, assegurando a lisura das eleições, uma vez que não há registros de ocorrências que tenham comprometido ou afetado o resultado das votações eletrônicas.

4.1.8. Proposta de encaminhamento

152. Considerando que a solução de dificuldades advindas da eventual aprovação da PEC 135/2019 depende de ações subsequentes a serem promovidas para garantir nova dotação orçamentária específica para o TSE, em articulação entre o Congresso Nacional e o Governo Federal, entende-se que as informações presentes neste Relatório devem ser levadas ao conhecimento das autoridades competentes com vistas a subsidiar a tomada de decisões.

4.2. Achado 3 – A indefinição quanto à aprovação da PEC 135/2019, que incorpora ao sistema de votação a impressão de cédulas físicas conferíveis pelo eleitor, dificulta o planejamento tempestivo das ações de competência do TSE, podendo impactar nas eleições de 2022, mediante a elevação dos riscos decorrentes do incremento da intervenção humana, e possíveis questionamentos quanto à quebra do sigilo do voto;

4.2.1. Situação encontrada

153. Como é de conhecimento público, está em discussão no Congresso Nacional a Proposta de Emenda Constitucional 135/2019, dispondo que na votação e apuração de eleições, plebiscitos e referendos, seja obrigatória a expedição de cédulas físicas, conferíveis pelo eleitor, a serem depositadas em urnas indevassáveis, para fins de auditoria.

154. Neste sentido, torna-se importante observar que a Constituição Federal (CRFB/88), em seu art. 16, estabelece que ‘lei que alterar o processo eleitoral entrará em vigor na data de sua publicação, não se aplicando à eleição que ocorra até um ano da data de sua vigência’.

155. Assim, as discussões estão mais aceleradas com o objetivo de aprovação das alterações até o início de outubro/2021, com vistas a viabilizar a sua implementação já nas eleições gerais de 2022.

156. Neste contexto, ressalta-se que a eventual aprovação da PEC 135, se ocorrer, se dará muito próximo do prazo limite estabelecido na CRFB/88, implicando na disponibilização de prazo reduzido para sua implementação, notadamente em razão da necessidade de adaptação do TSE às inovações introduzidas, em especial quanto ao desenvolvimento de novo software para adaptar o módulo impressor nas urnas; à preparação e treinamento de pessoal; à aquisição de módulos impressores, com todas intercorrências pertinentes aos processos licitatórios de grande vulto; ao planejamento para o enfrentamento de possíveis falhas de funcionamento dos novos equipamentos; à guarda e segurança das urnas com os votos impressos; além da previsão de todos impactos possíveis das inovações nos processos inerentes à votação eletrônica.

157. Neste sentido, cabe lembrar que, por ocasião da edição da Lei 13.165/2015, e antes da declaração da sua inconstitucionalidade pelo STF, o TSE havia deliberado no sentido de escalonar a implementação do voto impresso em dez anos (2018 a 2028), diante do silêncio da lei com relação à maneira como essa mudança ocorreria, ou seja, se seria gradualmente ou de forma ampla, para todo o território nacional.

158. Na ocasião, foi instaurado no âmbito desta Corte de Contas, processo originado de representação do MP/TCU com o objetivo de avaliar as providências adotadas pela Justiça Eleitoral para implementação da referida lei (TC-017.958/2017-2). Ao apreciar a matéria, por meio do Acórdão 2.564/2017-TCU-Plenário, esta Corte deliberou por expedir a seguinte determinação ao TSE:

8.2. determinar ao Tribunal Superior Eleitoral que apresente a este Tribunal, no prazo de 60 (sessenta) dias, plano de ação que contenha detalhamento das providências a serem tomadas com vistas a atender às disposições do art. 12 da Lei 13.165/2015, incluindo o cronograma, as etapas e os setores responsáveis por sua implementação, utilizando-se, para tanto, de padrões e critérios definidos para identificação, análise e avaliação de riscos que poderão impactar na gestão desse processo;

159. Em cumprimento à determinação expedida, o TSE elaborou o Plano de Ação do Voto Impresso, que se encontra juntado à peça 20 daqueles autos (peça 41). Nesse plano foram identificados riscos técnicos da impressão do voto, riscos de negócio (processo eleitoral) e riscos institucionais, apresentados a seguir.

Riscos Técnicos de Impressão do Voto:

Risco 1 - Atolamento no tracionamento e ejeção automática do voto. Não há dispositivos tracionadores no mercado que tenham as características necessárias para apresentação e tracionamento do papel após o corte, sendo necessário seu desenvolvimento (não há disponível pronto no mercado). O desenvolvimento desse tracionador implica a maior probabilidade de falhas intrínseca a qualquer desenvolvimento.

Risco 2 - Integridade do repositório de votos. Em diferentes momentos poderia haver inserção ou retirada de votos por mesários mal-intencionados, caso não houvesse fiscais de partido ou houvesse algum conluio entre eles, com o objetivo de provocar a anulação da seção em caso de auditoria. Nesse cenário, a parte eletrônica permaneceria íntegra, com os votos realmente indicados pelo eleitor.

Risco 3 - Armazenamento/transporte dos votos impressos após as eleições. Não há como garantir que o que o eleitor vê é o mesmo que será utilizado, no caso do voto impresso, para auditoria. Isso acontece porque não é possível, por força do dispositivo constitucional do sigilo do voto, colocar qualquer marca ou código que possa associar, mesmo que indiretamente, o voto ao eleitor. É inerente ao voto impresso que haja a necessidade de custódia física dos registros impressos, sendo que esse tempo de custódia é diretamente proporcional aos riscos dessa custódia e aos custos para mantê-la. Existe, também, a vulnerabilidade intrínseca relacionada à custódia que permite que haja a chamada falsa fraude, onde determinado grupo de pessoas poderia retirar alguns votos de urnas onde o candidato opositor tem naturalmente mais votos, com o objetivo de solicitar auditoria e anular os votos que beneficiam o opositor.

Risco 4 - Utilização de uma ou duas impressoras para votos impressos e relatórios. Durante as discussões no TSE para a implementação da nova lei, foi estudada a possibilidade de utilização de impressora única para a impressão dos votos e dos relatórios (Zerésima e Boletins de Urna). No entanto, conforme exposto nos riscos 2 e 3, o acesso do mesário ao repositório de votos pode permitir a inserção ou retirada indevida. A utilização de impressora única implicaria, necessariamente, que o mesário acoplasse o repositório de votos após a impressão da Zerésima e desacoplasse antes da emissão dos BUs, permitindo o acesso indevido ao repositório de votos.

Risco 5 - Ergonomia do voto e preparação da urna pelos mesários. A visualização do voto impresso deve ter ergonomia universal. Nas Eleições de 2002 foi utilizada uma lente que ampliava o voto. Essa lente não foi bem-sucedida, pois a visualização era dificultada, mesmo com uma luz que iluminava o voto. Além disso, a janela de visualização do voto era desalinhada com a tela do terminal do eleitor da urna eletrônica. Assim, a conferência do voto não era facilitada. O tamanho da fonte impressa e as informações dispostas no voto desprivilegiavam os eleitores com baixa visão e analfabetos. Para os eleitores com dificuldades de visão, as fontes eram pequenas. Para os analfabetos, não havia informações destacadas para permitir a comparação fácil com as informações da tela da urna eletrônica. Por fim, a lei foi silente quanto ao direito dos deficientes visuais sobre o mecanismo de conferência de seu voto.

Risco 6 - Acoplamento à urna eletrônica e proteção do sigilo do voto. Há maior complexidade e maior a necessidade de treinamento para mitigar os riscos relativos à preparação das urnas. Nas eleições 2002, a solução apresentada pela fabricante mostrou-se ineficaz, dificultando, até mesmo para técnicos treinados, o acoplamento e desacoplamento mecânico. A partir de 2009, as urnas foram fabricadas com um encaixe melhorado, mas ainda necessitam que haja a conexão elétrica e de dados à parte, na traseira da urna eletrônica. Tais conexões podem provocar maior taxa de falhas e instabilidades, principalmente na desconexão do cabo USB. Além disso, a conexão de dados externa poderia permitir que algum dispositivo fosse acoplado para copiar os dados trafegados e, com isso, quebrar o sigilo do voto.

Risco 7 - Questionamento quanto à idoneidade da impressora de votos. O voto impresso foi implementado para que sirva de meio de conferência dos votos computados. Nesse sentido, poderia ser levantada a hipótese de que a impressora estaria programada para realizar impressões distintas dos dados enviados pela urna eletrônica. Os elementos computacionais da impressora de votos devem permitir auditoria

Risco 8 - Utilização de impressoras de voto antigas. As mais de 23.000 impressoras adquiridas

em 2002 para implementar o voto impresso naquele ano estão próximas de serem descartadas. Tais impressoras, além de possuírem características de ergonomia e estabilidade notadamente insuficientes para os padrões atuais, não possuem criptografia do canal de dados, o que pode permitir ataques ao sigilo do voto. Além disso, tais impressoras foram desenvolvidas para uso nas urnas modelo 2002, e funcionavam somente com o sistema operacional Windows CE 4.0, já descontinuado nas urnas eletrônicas. As urnas modelo 2002 já foram descartadas e o TSE não possui código-fonte dos firmwares de tais módulos impressores.

Riscos de Negócio (Processo Eleitoral):

Risco 9 - Necessidade de alteração no equipamento por motivos técnicos, operacionais ou de legislação. Na adoção de um novo processo de votação naturalmente haverá evoluções tanto na parte do equipamento, para promover sua estabilidade e segurança, quanto nos procedimentos. Nesse contexto, os próprios partidos políticos podem demandar alterações legais no processo de verificação do voto impresso. Independentemente da alteração do processo de verificação do voto em si, é possível que haja alterações legais que impactem no equipamento de votação e de impressão do voto. Como exemplo, há as discussões relativas à unificação das eleições municipais e gerais em um único pleito. Também há discussões pelo voto distrital ou em lista. Além da eventual alteração nas eleições, pode haver ainda a alteração da própria forma de votação para substituir a conferência do eleitor por meio do voto impresso. A Lei 10.740/2003 revogou os artigos relativos ao voto impresso da Lei 10.408/2002. Tal situação pode ser possível também com a Lei 13.165, tanto para eliminar o voto impresso, quanto para alterá-lo para outra abordagem que promova a confiabilidade da votação por parte do eleitor.

Risco 10 - Implementação obrigatória a partir das Eleições 2018. Embora a Lei 13.165/2015 não tenha feito menção expressa quanto à necessidade de implementação integral do voto impresso já nas Eleições 2018, a obrigatoriedade já no próximo pleito implica riscos importantes para a primeira etapa. O tempo para planejamento, especificação e aquisição não é adequado às melhores práticas de gestão, pois restringe as ações que poderiam mitigar falhas e garantir a maior economicidade. Uma dessas ações é o uso de simulados locais e nacionais, além de testes em eleições oficiais. Com tais testes, seria possível avaliar se as soluções são efetivas e, consequentemente, obter uma especificação mais adequada do equipamento, além de procedimentos mais apurados no pleito nacional. Outra ação importante é a viabilidade do mercado de atendimento a tais especificações, visando obter a melhor competitividade e proposta mais adequada à Administração Pública.

Risco 11 - Primeira etapa nas Eleições Gerais. O dispositivo legal impõe a implementação a partir de 2018 implica a adoção da nova prática de votação em uma eleição de seis cargos (Presidente, Governador, dois Senadores, Deputados Federais, Deputados Estaduais ou Distritais). Com seis cargos, o tempo médio de votação é naturalmente maior. Assim, qualquer problema no voto impresso que resulte em atrasos na votação, incluindo o próprio tempo de verificação do voto, converte-se em mais filas e transtornos ao eleitor.

Risco 12 - Vida útil dos Módulos Impressores de Voto (MIV) em relação às urnas existentes. Durante o projeto da nova urna eletrônica, um novo conceito de design foi elaborado privilegiando a ergonomia do eleitor por meio de novo posicionamento da tela da urna, teclado e da janela de visualização do voto impresso. A eventual adoção dos MIV para todas as urnas eletrônicas a partir do modelo 2009 (que possuem encaixe, conexão de dados e conexão elétrica) implica que os respectivos MIV para cada modelo de urna teriam vida útil limitada ao próprio modelo. Cada modelo de urna é utilizado em condições normais por 10 anos, ou seis eleições. Embora seja complexa a definição prévia de vida útil de equipamentos eletrônicos que são utilizados de dois em dois anos, a utilização de MIV para cada modelo existente seria restrito, por exemplo a seis eleições (ou 10 anos) para o modelo UE2015, mas somente para mais duas eleições para o modelo UE2009. A adoção plena de MIV para todas as UE2015 também resulta no risco de que, qualquer problema relacionado ao novo paradigma de votação, ao equipamento, ou aos procedimentos, seriam proporcionais às 95 mil urnas modelo 2015.

Riscos Institucionais

Risco 13 - Alterações do planejamento em decorrência da mudança de gestão do TSE. A mudança de gestão do TSE pode implicar a alteração de estratégia de implantação, principalmente por pressão da sociedade e de partidos políticos.

Risco 14 - Disponibilidade da equipe técnica do TSE e TREs com a perspectiva de não aumento do número de servidores. O advento do voto impresso por meio da Lei 13.165/2015 agregará uma série de controles e procedimentos adicionais à equipe da Justiça Eleitoral. Tais controles e procedimentos incluem, mas não se limitam a: especificação do módulo de impressão, gerenciamento, armazenamento, conservação e manutenção do parque de módulos impressores, aquisição de suprimentos, análise e evolução dos procedimentos relativos ao voto impresso, dentre outros. A força de trabalho da JE, contudo, permanecerá limitada, tendendo a diminuir em função da Portaria TSE 6719, de 13 de setembro de 2017, que suspendeu novas nomeações no âmbito da Justiça Eleitoral em decorrência da Emenda Constitucional 95, de 15 de dezembro de 2016, que instituiu o Novo Regime Fiscal.

Risco 15 - Disponibilidade orçamentária para suprir a necessidade planejada pelo TSE. O cenário atual de crise econômica e corte de gastos pode influenciar, sobremaneira, o planejamento da implantação do voto impresso. A Lei 13.165/2015 foi silente em relação aos recursos orçamentários necessários para a sua implementação. Nesse cenário, o planejamento mínimo de implementação gradual concomitante à substituição do parque de urnas pode ser impactado pela restrição de recursos orçamentários. Deve-se destacar que o equipamento de impressão de votos possui características específicas que requerem um projeto específico. Disso resulta que não há equipamentos prontos no mercado e, conseqüentemente o tempo de aquisição é longo.

Risco 16 - Ataques à imagem da Justiça Eleitoral em decorrência de vulnerabilidades do voto impresso. O TSE sempre ponderou sobre as vulnerabilidades e outros problemas relacionados ao voto impresso, principalmente por ser um meio de auditoria mais frágil que o próprio meio auditado (urna eletrônica). Tais considerações baseiam-se principalmente na relação de compromisso entre sigilo e prova da integridade do voto, onde os elementos necessários para garantir a autenticidade dos registros impressos são, na verdade, eletrônicos, resultando em um paradoxo desta implementação. Tais elementos de autenticidade, contudo, limitam-se àqueles que não fragilizam o sigilo do voto. Essa situação ainda resulta em algumas fragilidades, mas o maior impacto está na impossibilidade de realizar a reconciliação dos votos, ou seja, realmente provar onde houve a falha ou fraude. Essa característica intrínseca ao voto impresso aplicado ao contexto brasileiro (com sigilo absoluto do voto) deixa vulnerável a imagem da Justiça Eleitoral. Isso porque, conforme abordado nos riscos 2 e 3, a diferença entre os votos eletrônicos e impressos pode ser resultante de ataques à custódia dos votos impressos, com inserção de votos falsos ou retirada de votos verdadeiros.

160. Muitos dos riscos presentes naquela oportunidade, eleições de 2018, ainda persistem conforme a análise empreendida à frente.

161. No âmbito do Programa Eleições Informatizadas 2022, elaborado pelo TSE (peça 42), foram elencados os seguintes riscos decorrentes do atraso nas definições sobre a utilização do voto impresso nas eleições 2022, e a eventual aprovação tardia da proposta de emenda à Constituição (PEC) que institui o voto impresso:

- a) atraso ou impossibilidade na realização de contratações e na produção de equipamentos que viabilizem o voto impresso;
- b) prazo exíguo para realizar a logística de armazenamento e transporte das urnas e impressoras;
- c) atraso no desenvolvimento dos sistemas eleitorais;
- d) prazo limitado para realização de testes; e
- e) tempo reduzido para realização de treinamentos.

162. Aliado aos riscos já identificados pelo TSE, torna-se relevante observar que o próximo Teste Público de Segurança, que se constitui na oportunidade ímpar para que especialistas elaborem e executem planos de ataque aos sistemas eleitorais e à urna eletrônica, está previsto para ser

realizado entre os dias 22 e 26/11/2021, na forma prevista na Resolução TSE 23.444/2015, tendo como parâmetro a configuração dos sistemas e software da urna utilizados atualmente, sem previsão do voto impresso. Com isso, as alterações necessárias para eventual implementação do voto impresso, tanto nos sistemas quanto no software das urnas, não poderão ser submetidas aos testes de especialistas, resultando na fragilização da segurança da votação eletrônica nas eleições de 2022.

163. Existem outras preocupações já externadas pelo TSE decorrentes da possível aprovação da PEC 135/2019 (peça 47, p.17-18 e peça 28, p.13-14), e que trazem importantes elementos para enriquecer o debate sobre a matéria:

- a) o tempo médio de votação aumenta com a impressão e verificação do voto pelo eleitor;
- b) aumento no número de seções eleitorais;
- c) necessidade de mais urnas, mais mesários e mais gastos com transporte, alimentação e suprimentos;
- d) guarda e transporte dos votos impressos. Atualmente os eleitores do país estão distribuídos em cerca de 402 mil seções ou seja, é necessário programar a guarda e transporte de 402 mil urnas contendo votos impressos, com definição do tempo de guarda, preocupação com a segurança com vistas a evitar ataques às urnas, seja no transporte, seja no local de guarda, com todos os custos decorrentes;
- e) treinamentos e campanhas de mídia para eleitores com baixa escolaridade;
- f) abandono da cabina de votação antes da confirmação do voto;
- g) possíveis recontagem dos votos impressos, implicando na designação de juntas apuradoras (custos: local, transporte e alimentação dos participantes);
- h) necessidade de comunicação cifrada entre urna e impressora, gabinete específico, usabilidade na seção eleitoral;
- i) possibilidade travamento do voto na impressora diante da necessidade de ejeção automática do voto sem nenhuma intervenção;
- j) possibilidade de cancelamento do voto pelo eleitor após a visualização da impressão, estando indefinida a quantidade de vezes que cada eleitor pode rejeitar seu voto.

164. Importante destacar, ainda, que o TSE alertou que, para a materialização do voto, diversos procedimentos operacionais precisam ser estabelecidos e regulamentados, incluindo (peça 28, p.13-14):

- a) tamanho da bobina de papel, que depende de quantas vezes o eleitor pode refazer a votação. O papel é limitado e pode requerer substituição durante a votação, causando demora e filas;
- b) quantidade de técnicos de manutenção para as urnas eletrônicas. O papel pode atolar por umidade ou poeira, ou mesmo acabar. Em todos os locais de votação, serão necessários um ou mais técnicos para atendimento imediato;
- c) aumento no número de seções eleitorais. Atualmente, são estimados 400 eleitores por seção. Considerando que o tempo médio de votação aumenta com a impressão e verificação do voto pelo eleitor, pode ser necessária a redução da quantidade de eleitores por seção eleitoral e a aquisição de mais urnas eletrônicas. Por exemplo, em 2002, na experiência com o voto impresso, algumas seções eleitorais tiveram votação até às 3h da madrugada (DF);
- d) guarda e transporte das urnas de lona. Para que seja possível a auditoria posterior, deve-se garantir a integridade física e a inviolabilidade da urna de lona. Logo, é necessário garantir segurança 24hs, transporte e local de armazenamento seguro após a votação e durante todo o tempo de custódia dos registros impressos do voto. Para viabilizar esse processo, deve-se prever a contratação de escolta, segurança e guarda das urnas com as impressões de voto;
- e) necessidade de treinamento e campanhas massivas nas mídias, principalmente para eleitores com

baixa ou nenhuma escolaridade, para evitar que eleitores abandonem a cabina de votação antes da confirmação do voto, principalmente para eleitores que não sabem ler;

f) possível recontagem de voto implica formação de juntas apuradoras, com todos os custos envolvidos (local, transporte, alimentação) e os riscos de subtração ou acréscimo de votos.

165. Do ponto de vista técnico, o TSE entende que tem o dever de explicitar as razões pelas quais o modelo previsto na PEC 135/2019, além de não ampliar a segurança do processo eleitoral, possui riscos significativos a serem considerados. Tais riscos foram abordados pelo Ministro Luís Roberto Barroso, Presidente do TSE, em sua exposição, realizada no dia 9/6/2021, na Sessão da Câmara dos Deputados, transformada em Comissão Geral (peça 36), e reiterados no Relatório Técnico contendo esclarecimentos requeridos pelos parlamentares Senador Alessandro Vieira, Deputado Federal Felipe Rigoni e Deputada Federal Tabata Amaral por meio do Ofício 31/2021(peça 28, p.5-6) . Em síntese, foram apontados:

a) Risco de fraude, tendo em vista que o processo eletrônico eliminou as fraudes ao suprimir a interferência humana em etapas críticas do processo eleitoral, como a contagem dos votos. O voto impresso iria reintroduzir essa prática, que nos trouxe problemas desde o início da República. Além de agregar os riscos de fraude durante o transporte e armazenamento das urnas plásticas com votos impressos, que também nos assombraram antes da implantação da urna eletrônica.

b) Risco de judicialização, já que é provável que quantitativo relevante de candidatos formulem pedidos de recontagem, o que levará à contagem manual dos votos impressos. A ocorrência de divergências é inevitável em qualquer contagem (vide quebra de caixa no sistema bancário) e produzirá inexoravelmente a judicialização dos próprios resultados.

c) Risco de quebra de sigilo. Esse foi um dos fundamentos pelos quais o STF, ao julgar a ADI 5889, declarou inconstitucional o art. 59-A da Lei 13.165/2015, que previa a impressão do registro de voto. Com a materialização do voto em papel, há aumento da possibilidade de mecanismos de quebra de sigilo pelo voto impresso, com reforço à compra de votos e ao voto de cabresto

d) Risco de problemas no dia das eleições. Como demonstrou a experiência de voto impresso em 2002, quando todo o Distrito Federal e 150 municípios usaram módulos impressores externos nas urnas, o voto impresso criou uma série de problemas no dia das eleições, incluindo:

(i) maiores filas,

(ii) maior percentual de urnas com defeito;

(iii) maior necessidade de votação integral por cédula,

(iv) falhas na impressora.

e) Custo. Haveria um gasto de mais de R\$ 2 bilhões.

f) Dificuldades administrativas para implantação. As licitações de urnas e, no caso, de seus acessórios são procedimentos complexos, relativamente demorados, que envolvem estudos técnicos prévios. Além disso, há os problemas ligados a possíveis recursos administrativos e judiciais que retardam o processo.

166. O TSE alerta, ainda, para os paradoxos do voto impresso (peça 47, p.12-16, peça 36, p.5-6)), que podem ser assim sintetizados:

a) Para confiar no voto impresso, é preciso confiar na urna eletrônica: se há desconfiança atualmente na urna eletrônica, deveria haver desconfiança no voto impresso, porque ele se origina da própria urna e de seu software;

b) A impressão do voto diminui a segurança da eleição: pode haver a clonagem do voto impresso; o voto pode ser subtraído da urna durante a abertura para recontagem; a urna pode ser rasgada, extraviada ou sequestrada (neste caso uma seção eleitoral que funcionou perfeitamente será considerada suspeita? Esse tipo de acontecimento levará fatalmente à judicialização das eleições); para promover uma dessas fraudes não é preciso dominar nenhum dos vários e sofisticados mecanismos de segurança hoje existentes, como assinaturas e criptografias.

c) Desafio da reconciliação: caso um voto impresso seja subtraído ou clonado, haveria um impasse para definir como seria solucionada a diferença entre os votos impressos e os computados pela urna eletrônica.

167. Além disso, caso a PEC 135/2019 seja aprovada, deve ser observado que os riscos inerentes ao funcionamento do Módulo de Impressão de Voto (MIV) continuam presentes, especialmente se a nova sistemática for implantada sem o devido tempo para a realização de testes mais consistentes:

- a) atolamento no tracionamento e ejeção automática do voto;
- b) maior probabilidade da ocorrência de falhas e necessidade de substituição dos equipamentos; e
- c) maior tempo necessário para realizar a votação já que o procedimento de votar contará com mais um passo.

168. Os controles implementados para resolverem os novos riscos relacionados à segurança, também impactarão diretamente os custos da eleição. Nesse quesito, os riscos estão relacionados à necessidade de custódia dos votos impressos pelo período necessário para se esgotarem as possibilidades de recurso:

- a) integridade do repositório de votos; e
- b) armazenamento/transporte/guarda dos votos impressos após as eleições.

169. Do ponto de vista da confiabilidade de todo o processo eleitoral, foram identificados os seguintes riscos :

- a) desafio da reconciliação, ou seja, como serão resolvidos as possíveis discrepâncias entre os votos impressos e os votos eletrônicos?
- b) regras a serem adotadas em caso de divergências talvez sejam complexas ou insuficientes ou, ainda, inadequadas para atender todos os casos que poderão surgir;
- c) reintrodução de antigos riscos relacionados à interferência humana no processo de apuração dos votos, facilitando a ocorrência de fraudes (inserção de votos falsos, retirada de votos verdadeiros, ataques a custódia dos votos impressos, dentre outros);
- d) se casos de divergências se multiplicarem, os questionamentos acerca dos resultados aumentarão, bem como a judicialização das eleições.

170. Será necessário a aquisição de novos equipamentos, contratação de recursos humanos especializados em TI e, portanto, dotação orçamentária extraordinária para a Justiça Eleitoral:

- a) os custos estimados para a implantação dos MIVs são cerca de R\$ 2 bilhões;
- b) se a implantação não for escalonada, devido às urnas eletrônicas pertencerem a gerações diferentes e algumas estarem chegando ao momento de troca, a vida útil de parte significativa dos MIVs será reduzida;
- c) disponibilidade orçamentária para suprir as necessidades identificadas pelo TSE;
- d) necessidade de recursos humanos especializados em TI para implantação das mudanças determinadas.

171. Os dados e informações apresentados nos autos evidenciam que existem riscos na alteração da sistemática de votação eletrônica, os quais são potencializados se isso ocorrer muito próximo do prazo limite estabelecido no art. 16 da CRFB/88. É necessária ampla e consciente reflexão acerca de decisão de implementação, já nas eleições de 2022, de nova sistemática de voto impresso, a qual, se aprovada, por prudência e para resguardar o caráter democrático do processo eleitoral, deveria ter implementação escalonada.

4.2.2. Objeto

172. Planejamento do TSE para possível implementação da PEC 135, ou ausência deste, evidenciando a exiguidade de tempo para adequação da estrutura atual com as novas definições legislativas.

4.2.3. Critério

- a) Lei 9.504/1997, art.59;
- b) PEC 135/2019: Acrescenta o § 12 ao art. 14, da CRFB/88;
- c) CRFB/88, art.14 e art. 60, § 4º, inciso II.

4.2.4. Evidência

- a) Estudos TSE para implantação do voto impresso;
- b) Mudanças propostas na PEC 135/2019.

4.2.5. Causas

- a) Pouco tempo disponível para implementação das mudanças;
- b) Insuficiência de recursos humanos capacitados para implementar as mudanças;
- c) Insuficiência de recursos financeiros para atender às mudanças;
- d) Pouco tempo hábil para projetar, fabricar, adquirir, testar e implementar os equipamentos necessários para atender às mudanças.

4.2.6. Efeitos

- a) Impossibilidade de implementação do voto impresso em todas as seções eleitorais já nas eleições de 2022;
- b) Falhas nos equipamentos por falta de tempo hábil para testes, aumento do tempo necessário para votação, prorrogação do horário de votação e dificuldades na conclusão da apuração dos votos;
- c) Reintrodução de riscos relacionados ao incremento da intervenção humana, que haviam sido superados com a implementação da urna eletrônica, em razão de possíveis recontagens de votos, impactando diretamente a apuração e divulgação do resultado, provocando, ainda, a judicialização das eleições;
- d) Impacto negativo nas eleições gerais de 2022, ampliando o risco de fraude e a possibilidade de quebra do sigilo do voto;
- e) Possibilidade de nova declaração de inconstitucionalidade da introdução do voto impresso na sistemática brasileira de votação, em razão das disposições do art. 60, § 4º, inciso II da CRFB/88, que determina que não será objeto de deliberação a proposta de emenda tendente a abolir o voto secreto.

4.2.7. Conclusão

173. Inicialmente, observa-se que o objetivo PEC 135/2019 (‘no processo de votação e apuração das eleições, dos plebiscitos e dos referendos, independentemente do meio empregado para o registro do voto, é obrigatória a expedição de cédulas físicas conferíveis pelo eleitor, a serem depositadas, de forma automática e sem contato manual, em urnas indevassáveis, para fins de auditoria.’) já é perfeitamente possível e viável do ponto de vista tecnológico.

174. Não há nenhuma restrição quanto à fabricação dos equipamentos necessários à implementação dessa proposta, nem quanto ao desenvolvimento de software que controle essa nova funcionalidade. Entretanto, deve ser destacado que ainda não existe nenhum equipamento no mercado que atenda às necessidades de impressão capaz de realizar as tarefas definidas na PEC. Assim, o TSE teria que definir as necessidades e os fabricantes teriam que projetar, construir protótipos, testar e fabricar o equipamento adequado às necessidades determinadas.

175. Já quanto ao software necessário, existe uma versão desenvolvida pelo TSE que atendia às determinações contidas na Lei 13.165/2015, considerada inconstitucional pelo STF. Assim, seria necessário fazer uma adequação às novas regras eventualmente aprovadas, testar os novos programas, fazer simulações e, após homologação, acoplá-los ao sistema existente para, então, gravá-los nas urnas eletrônicas.

176. Todo o processo descrito para desenvolvimento do hardware e software necessários ao atendimento dos ditames da PEC exige um tempo razoável para concretização. Para sua implantação com a segurança exigida em atividades críticas como processo eleitoral são necessárias diversas baterias de testes e simulações. E todos esses procedimentos são indispensáveis para se conseguir um padrão de qualidade mínimo razoável que, eventualmente, ainda poderá deixar espaço para falhas de funcionamento que somente com o uso e o tempo serão identificadas e corrigidas. Como é do conhecimento de todos, falhas nas primeiras unidades produzidas de equipamentos eletrônicos e no uso inicial de software são situações corriqueiras em todos os países, fabricantes/desenvolvedores e ramos da indústria. São riscos inerentes à inovação.

177. A análise dos problemas verificados e relatados na experiência de implementação do voto impresso nas eleições de 2002 (peça 26, p.20-22), associados aos estudos elaborados pelo TSE em face da possibilidade de aprovação da PEC 135/2019 (peça 36), indicam que a implementação integral (em todas as urnas eletrônicas) das alterações necessárias num único ciclo eleitoral é praticamente impossível. Devido às carências materiais (equipamentos, recursos financeiros e humanos não disponíveis) e temporais (menos de quatorze meses até a próxima eleição), mesmo que se mostre, ao final de enorme esforço, materialmente possível, a implementação integral das alterações não se mostra conveniente. Será grande a probabilidade de concretização de diversos riscos identificados e em magnitude tal que poderá comprometer de maneira praticamente irreversível as eleições de 2022.

178. A questão dos custos também deve ser considerada. Será necessário a aquisição de novos equipamentos, contratação de recursos humanos especializados em TI e, portanto, a complementação do orçamento estimado pela Justiça Eleitoral para a realização das eleições de 2022. Os custos para a implantação dos MIVs são estimados em cerca de R\$ 2 bilhões (Anexo Ve VI). Se a implantação não for escalonada, devido às urnas eletrônicas pertecerem a gerações diferentes e algumas estarem chegando ao momento de troca, a vida útil de parte significativa dos MIVs será reduzida.

179. Deve ser considerado, também, a provável reintrodução dos riscos inerentes à intervenção humana na dinâmica de votação e de apuração dos votos, tais como inserção de votos falsos, retirada de votos verdadeiros, ataques a custódia dos votos impressos, dentre outros. Esses riscos foram sendo eliminados do processo eleitoral à medida que o processo se tornava cada vez mais digital. Com a possibilidade de recontagem dos votos impressos, além da reintrodução dessas possibilidades de fraude, verifica-se, também, que aumenta o risco de quebra do sigilo do voto.

180. Diante dos argumentos apresentados pelos defensores do voto impresso e as ponderações realizadas pelo TSE pode-se concluir que apesar de possibilitar uma sensação de maior controle e verificação, por parte do eleitor, sobre seu voto, diminuirá a segurança hoje existente com a utilização de mecanismos tecnológicos e não trará aumento na confiabilidade do processo eleitoral.

4.2.8. Proposta de encaminhamento

181. Considerando que a solução de dificuldades advindas da eventual aprovação da PEC 135/2019 depende de ações subsequentes a serem promovidas pela Justiça Eleitoral, em articulação com o Governo Federal e o Congresso Nacional, entende-se que as informações técnicas presentes neste Relatório devem ser levadas ao conhecimento das autoridades competentes com vistas a subsidiar a tomada de decisões.

182. Caso aprovada a PEC 135/2019, é conveniente e necessária que a implementação da nova sistemática seja realizada por etapas ao longo de alguns ciclos eleitorais para garantir a confiabilidade do processo eleitoral.

5. Do substitutivo apresentado no parecer do Relator da Comissão Especial da PEC 135/2019

183. Em 28/6/2021 foi submetido pelo relator, Deputado Filipe Barros, o parecer da Comissão Especial da PEC 135/2019, com substitutivo ao texto original (peça 49), para aprovação, com previsão de inclusão na pauta do dia 5/8/2021 (<https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/especiais/56a-legislatura/comissao-especial-pec-135-19-cedulas-fisicas-para-plebiscitos>). Consulta realizada em 31/7/2021).

184. O texto original da mencionada PEC visa acrescentar o §12º ao art. 14, Constituição Federal (peça 27). Já o substitutivo, ora em análise, visa acrescentar os §§ 12, 13 e 14, ao mesmo artigo da Constituição (peça 49, p. 79-81). Sendo que o texto referente ao §12 é similar ao texto original da referida PEC.

185. Portanto, o substitutivo, além da previsão contida no texto original da PEC, apresenta acréscimos ao texto constitucional que, caso sejam aprovados da forma proposta, terão o condão de alterar a sistemática de votação atual de maneira significativa.

186. Destacam-se as seguintes pontos do substitutivo:

a. O eleitor vota na urna eletrônica, que efetua o registro digital do voto, imprime o registro do voto e o deposita em urna indevassável, após a conferência pelo eleitor. Deverá haver impressão e corte de votos cargo a cargo, para conferência do eleitor, ou de outra forma, desde que se garanta o sigilo do voto (art.3º, §§ 1º a 4º);

b. A contagem dos votos passará a ser exclusivamente pelo voto impresso, ou seja, a impressão do voto se destina à apuração, e não para auditagem do voto como previsto na redação original da PEC. Nas urnas em que houve impressão do voto, os votos registrados na urna eletrônica serão desconsiderados, ou seja, não haverá conferência dos registros da urna com os votos impressos. Os registros da urna eletrônica somente serão considerados na hipótese de ocorrência de falhas insanáveis nos equipamentos ou de dano aos votos impressos (art.3º, §§ 5º a 9º);

c. A contagem dos votos impressos deverá ocorrer na própria seção eleitoral, logo após o encerramento da votação e será realizada pelos próprios mesários que atuaram na respectiva seção na eleição, mediante a utilização de ‘equipamentos de contagem dos votos que permitam a verificação visual do conteúdo de cada voto’, que devem ter programas ‘independentes dos programas carregados nos equipamentos de votação eletrônica’ (art.3º, §§ 5º e 6º);

d. O transporte e a custódia dos registros impressos de voto ficarão a cargo das forças de segurança pública ou das Forças Armadas, após entrega nos TREs, a custódia passa a ser de responsabilidade dos TREs (art.3º, §§ 10 e 11);

e. Os partidos políticos somente poderão requerer a recontagem de votos da respectiva seção eleitoral se houver fundados indícios de irregularidade na apuração, assumindo os custos envolvidos no processo (art. 3º, § 13);

f. O descarte dos votos será feito em 31 de janeiro, salvo situação excepcional (art.3º, § 12).

187. Acerca do mencionado parecer, o TSE apresentou cometários à proposta do substitutivo, apontando que, em caso de aprovação, as inovações legislativas deverão ocasionar os seguintes problemas (peça 50):

- I. redução da confiança no resultado e a integridade eleitoral;
- II. a higidez do resultado passa a depender quase que integralmente dos mesários;
- III. facilitação de ocorrência de fraude;
- IV. filas e atrasos significativos na votação;
- V. favorece o abandono do voto pelo eleitor antes de concluir a votação;
- VI. atraso na divulgação do resultado;
- VII. problemas de acessibilidade;
- VIII. aumento de custos e desafios logísticos;
- IX. criação de ônus excessivo para as forças de segurança;
- X. afetação da competência e da eficiência do trabalho dos juízes eleitorais

188. As preocupações externadas pelo TSE se mostram pertinentes, merecendo destaque aquelas relacionadas à desconsideração dos registros eletrônicos da votação, a contagem dos votos por parte dos mesários, ao transporte e custódia dos registros impressos de voto à cargo das forças de

segurança pública ou das Forças Armadas.

189. Essas alterações vão de encontro à atual sistemática que já está consolidada ao longo do tempo de utilização da urna eletrônica, com rígidos mecanismos de controle dos sistemas, cuja confiabilidade é atestada pela ausência de comprovação de fraudes, proporcionando a alternância de candidatos e partidos no poder, facilmente identificada nas eleições pretéritas, privilegiando o processo democrático de escolha dos representantes do povo; e reintroduz os riscos decorrentes do incremento da intervenção humana, com seu histórico de fraudes do passado.

190. Ante ao exposto, as significativas mudanças incorporadas pelo substitutivo devem ser avaliadas com muita cautela, em razão do retrocesso na sistemática de votação e apuração.

6. Conclusão

191. O objetivo desta auditoria foi avaliar sistemática brasileira de votação eletrônica, em todas as etapas da votação, desde a verificação das urnas eletrônicas até a totalização de votos, sob a responsabilidade do TSE, no tocante à sua segurança, confiabilidade e auditabilidade, utilizando como parâmetros as eleições gerais de 2018 e municipais de 2020, em especial com relação aos 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; e
- d) impactos caso a PEC 135/2019 seja aprovada.

192. Em decorrência da possível aprovação PEC 135/2019, em tramitação no Congresso Nacional, a presente auditoria está sendo realizada em duas etapas, conforme autorização do Ministro Relator (peça 18).

193. Os principais achados da primeira etapa foram:

193.1. A complexidade tecnológica inerente à votação eletrônica, para permitir auditabilidade e segurança do voto, e a ausência de uma política de informação mais abrangente geram desconfiança em parte do eleitorado, oportunizando o surgimento de notícias não condizentes com a realidade e a elaboração de propostas de alterações legislativas, com impactom no processo eleitoral como um todo;

193.2. Necessidade de recursos orçamentários, humanos e materiais adicionais em decorrência da implementação de inovações a serem introduzidas na sistemática de votação, em caso de aprovação da PEC 135/2019, não previstos na proposta orçamentária do TSE, acarretando elevação dos custos das eleições para a 2022; e

193.3. A indefinição quanto à aprovação da PEC 135/2019, que incorpora ao sistema de votação a impressão de cédulas físicas conferíveis pelo eleitor, dificulta o planejamento tempestivo das ações de competência do TSE, podendo impactar nas eleições de 2022, mediante a elevação dos riscos decorrentes do incremento da intervenção humana, e possíveis questionamentos quanto à quebra do sigilo do voto.

194. Por oportuno, cabe trazer à baila as propostas do relator da Comissão Especial da PEC 135/2019, constantes em substitutivo anexo ao seu parecer (peça 49, p.79 e 80), submetido em 28/6/202, para apreciação da referida comissão (grifos nossos):

- a) os resultados serão apurados a partir dos votos impressos e a urna eletrônica será utilizada apenas para imprimir o voto, que deverá ser feito cargo a cargo;
- b) a apuração seja realizada pelos mesários em cada uma das mais de 500 mil seções eleitorais espalhadas pelo país;
- c) os eleitores deverão escolher o candidato na urna, confirmar sua opção, verificar o voto impresso

e confirmar seu voto, cargo a cargo, salvo definição diversa do TSE;

d) Os registros impressos de voto deverão ser depositados na urna indevassável separadamente para cada cargo, ou de outra forma, desde que se garanta o sigilo do voto

e) as forças de segurança pública ou as Forças Armadas deverão transportar as urnas com os votos impressos apurados de todas as seções eleitorais do país, para a sede dos TREs.

195. Caso o substitutivo seja aprovado, cada seção eleitoral necessitará de urna eletrônica, uma impressora de votos e um equipamento de leitura dos votos impressos, levando à necessidade de se especificar e adquirir tanto a impressora quanto o novo equipamento para ler e apresentar o conteúdo dos votos impressos.

196. Causa apreensão a proposta do substitutivo, pois mostra um evidente retrocesso, quando disciplina que o sistema de votação passaria a priorizar o voto impresso, em detrimento do voto eletrônico e voltaria o sistema de contagem manual de votos em cada seção eleitoral. Além disso, prevê que, em caso de divergência entre o quantitativo de votos impressos com os votos eletrônicos prevalecerá o impresso.

197. A aprovação do substitutivo, na forma proposta, provocaria uma revolução ao atual sistema de votação, alterando, drasticamente o paradigma defendido atualmente (menos intervenção humana com mais automatização do processo, que tem demonstrado rapidez nos resultados, segurança nas informações, inexistência de fraudes comprovadas e menores custos de registro, contabilização e totalização de votos) para um sistema com maior intervenção humana (mais oneroso, mais moroso e com mais riscos de fraudes), como acontecia antes da adoção da urna eletrônica.

198. Segundo o TSE (peça 50), essas alterações devem provocar: redução da confiança no resultado e na integridade eleitoral; dependência da higidez do resultado quase que integralmente nos mesários (aproximadamente 1,8 milhão de pessoas); facilitação da ocorrência de fraudes; filas e atrasos significativos na votação; atrasos na divulgação do resultado; problemas de acessibilidade, sobretudo para deficientes visuais; aumento de custos e desafios logísticos; e, ônus excessivo e intervenção das forças de segurança.

199. O debate acerca da matéria tratada nos presentes autos, e que está claramente delineado no cenário nacional, tem de um lado o TSE que, apoiado por parcela dos membros do Congresso Nacional, utiliza de todos os meios legais para defender a sistemática de votação atual e, de outro lado, parcela dos membros do Parlamento que defende a incorporação de novo mecanismo de auditoria do voto pelo próprio eleitor, seja por convicções pessoais, seja por acreditarem que o sistema atual seria vulnerável a fraudes.

200. Neste contexto, cabe a esta Corte avaliar, tecnicamente, a situação real da sistemática de votação eletrônica em busca de dar a sua contribuição ao debate a partir das conclusões apresentadas nesta auditoria.

201. A eventual incorporação de novos mecanismos de auditoria do voto depende de decisão soberana no Congresso Nacional, mediante a ponderação das eventuais vantagens advindas de uma sistemática de votação eletrônica que funciona há 21 anos, sem registros comprovados de fraude e dos riscos reais de retrocesso diante do reconhecido histórico de fraudes eleitorais de toda espécie identificadas à época da votação em papel depositado em urna física.

202. Reitera-se que os mecanismos de verificação, auditoria e fiscalização já existentes estão à disposição de diversas instituições públicas e privadas, dentre as quais destaca-se os partidos políticos, principais interessados no processo eleitoral. No entanto, o que se verifica na prática, é que não há interesse dos partidos políticos em atuar nas diferentes etapas de fiscalização/auditoria da sistemática brasileira de votação, restando suprimidas importantes contribuições que poderiam ser agregadas ao processo eleitoral, inclusive no sentido de infirmar convicções favoráveis à necessidade de incorporação de novos mecanismos de auditoria, ou mesmo ratificar essas convicções, a partir de experiências próprias de fiscalização.

203. Mesmo o cidadão comum tem acesso a mecanismos de fiscalização e auditoria, conforme Resolução-TSE 23.603/2019, tais como o Boletim de Urna, que possibilita a apuração

independente dos votos, e a votação paralela, que é o principal mecanismo de aferição da confiabilidade das urnas eletrônicas. Qualquer técnico ou grupo de técnicos especializados, no caso do Teste Público de Segurança (TPS), ocasião em que o TSE oferece condições facilitadas de acesso aos sistemas e às urnas eletrônicas, também tem condições de verificar a confiabilidade das urnas. No TPS, conforme a Resolução-TSE 23.444/2015, são fornecidos os códigos-fonte para testes e os especialistas têm acesso aberto aos sistemas e às urnas eletrônica, facilidades que não seriam encontradas em condições reais para fins de tentativas de ataque, especialmente em razão da utilização de rede privada de comunicação, no caso dos sistemas, e de funcionamento isolado, sem qualquer conexão com redes, no caso das urnas eletrônicas.

204. Diante dos argumentos apresentados pelos defensores do voto impresso e as ponderações realizadas pelo TSE, pode-se concluir que a implementação da sistemática de impressão de cédulas físicas conferíveis pelo eleitor, o chamado ‘voto impresso’:

- a) é viável do ponto de vista tecnológico;
- b) exige um tempo razoável para implementação com segurança;
- c) não é conveniente e, provavelmente, impossível de ser implementada integralmente num único ciclo eleitoral (requer a elaboração de um cronograma técnico, ponderando diversos fatores, para a definição quantos ciclos eleitorais serão necessários para a correta, segura e integral implementação);
- d) exige recursos humanos e financeiros hoje não disponíveis na Justiça Eleitoral, tanto no TSE, quanto nos tribunais regionais;
- e) tem um custo estimado em cerca de R\$ 2 bilhões;
- f) traz riscos inerentes à sua implantação que poderão impactar negativamente a dinâmica da votação e da apuração as eleições de 2022;
- g) reintroduz riscos inerentes à intervenção humana na dinâmica de votação e de apuração dos votos que aumenta a insegurança do processo eleitoral; e
- h) aumenta o risco de quebra do sigilo do voto.

205. Tendo em vista que as informações consolidadas neste trabalho são de interesse não apenas do controle externo, mas, também, da sociedade brasileira, propor-se-á que este relatório, bem como os dados que o fundamentam, sejam tornados públicos.

206. Será proposta, ainda, o envio do presente relatório, da deliberação que vier a ser proferida e da ficha síntese da auditoria à Comissão Especial para Análise da PEC 135/2019 da Câmara dos Deputados, bem como à Presidência da Câmara dos Deputados e do Senado Federal, além das mesas diretoras das duas casas.

207. Por fim, após deliberação do TCU, os autos deverão retornar à esta Unidade Técnica para prosseguimento da auditoria, conforme autorização do relator (peça 18).

7. Proposta de Encaminhamento

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

208.1. Tornar público o presente relatório, a deliberação que vier a ser proferida, a ficha síntese da auditoria e todas as peças dos autos não enquadradas como sigilosas por força de normativos vigentes, tendo em vista os princípios transparência e da publicidade, previstos no arts. no art. 5º, XXXIII, e 37, da CRFB/88;

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

- a) promova e/ou aprimore política contínua de comunicação e informação à sociedade acerca dos mecanismos de auditabilidade, transparência e segurança da sistemática brasileira de votação, com o objetivo de estimular maior participação popular e elevar o nível de conhecimento e confiança no processo eleitoral, tendo em vista o princípio da transparência, previsto no art. 5º, XXXIII, da

CRFB/88, regulamentado pela Lei 12.527/2011 (LAI);

b) adote providências no sentido de dar maior abrangência e visibilidade à auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas sob condições normais de uso, também chamada de votação paralela, prevista no art. 51, I, da Resolução-TSE 23.603/2019, com vistas a consolidá-la, perante a sociedade, como mecanismo de fiscalização, validação e confiabilidade da urna eletrônica, tendo em vista o princípio da transparência, previsto no art. 5º, XXXIII, da CRFB/88, regulamentado pela Lei 12.527/2011 (LAI);

c) promova estudos com vistas a identificar formas alternativas de estimular a efetiva participação das instituições qualificadas como entidades fiscalizadoras, nos termos do art. 5º da Resolução TSE 23.603/2019, em especial dos partidos políticos, principais atores interessados no fortalecimento auditabilidade, transparência e segurança do processo eleitoral, nas diferentes etapas de fiscalização da sistemática brasileira de votação, tendo em vista o princípio da eficiência, previstos no art. 37, da CRFB/88;

208.3. dar ciência do presente relatório, da deliberação que vier a ser proferida e da ficha síntese da auditoria, ao Tribunal Superior Eleitoral, à Comissão Especial da PEC 135/2019, às mesas diretoras da Câmara dos Deputados e do Senado Federal e aos presidentes do Senado Federal e da Câmara dos Deputados;

208.4. retornar os presentes autos à SecexAdministração, após a deliberação que vier a ser proferida, com vistas a dar continuidade à presente auditoria, nos termos propostos à peça 14 e autorizados à peça 18.”

É o Relatório.

VOTO

Na data de 31 de março de 2021, o Exmo. Ministro Raimundo Carreiro, em sessão reservada, externou preocupação quanto aos crescentes questionamentos acerca da segurança e da confiabilidade do sistema eletrônico de votação e dos seus reflexos na tramitação de proposta de emenda à Constituição na Câmara dos Deputados destinada a implantar o voto impresso.

2. Em vista da relevância do tema, o Plenário aprovou a proposta de auditoria de Sua Excelência, para avaliação do sistema eletrônico de votação brasileiro, sob a responsabilidade do Tribunal Superior Eleitoral, no tocante à sua segurança, confiabilidade e auditabilidade.
3. O plano estratégico do TCU para 2019-2025 definiu como um dos objetivos institucionais “Induzir a disponibilidade e a confiabilidade de informações na Administração Pública”.
4. A transparência é um dever republicano de estatura constitucional que alcança todos os órgãos, entidades e agentes públicos ou privados que lidem com recursos públicos. O acesso do cidadão às informações e aos mecanismos de monitoramento da atuação de instituições e agentes públicos deve figurar entre as prioridades das ações de controle exercidas pelo Tribunal de Contas da União.
5. Como bem destaca o plano estratégico, o TCU deve induzir a disponibilidade e a confiabilidade das informações custodiadas por órgãos, entidades e gestores públicos, por meio de medidas que possibilitem e incentivem a participação ativa do cidadão no controle da gestão pública.
6. Para tanto, é preciso estimular a medição, a análise crítica e a divulgação de resultados pela própria Administração, como condição necessária à melhoria da gestão.
7. Há, portanto, um total alinhamento entre o papel institucional desta Corte e o mérito da discussão acerca da confiabilidade do atual sistema eleitoral brasileiro.
8. Sendo assim, considero da maior importância que esta Corte de Contas, na condição de Casa que auxilia o Congresso Nacional, contribua de forma técnica para as discussões legislativas e sociais, produzindo informações claras e objetivas acerca da confiabilidade e da auditabilidade do sistema eletrônico de votação brasileiro.

9. Tendo sido designado relator do feito, autorizei a realização da auditoria em etapas, para melhor aprofundamento das especificidades do objeto.
10. Neste momento passo a relatar as conclusões da primeira fase da auditoria.

11. Trata-se da primeira fase da auditoria integrada realizada pela Secretaria de Controle Externo da Administração do Estado (Secex Administração) **com o objetivo de avaliar a sistemática brasileira de votação eletrônica sob responsabilidade do Tribunal Superior Eleitoral (TSE) em todas as etapas da votação, quanto à sua auditabilidade, segurança e confiabilidade.**
12. O voto direto, secreto, universal e periódico, inserido como cláusula pétrea na Carta Magna (art. 60, §4º, II), é o principal instrumento da democracia no Brasil.
13. A Constituição de 1988 consagrou no Brasil o sistema de sufrágio universal, pelo qual todo cidadão que preenche os requisitos legais tem direito ao voto para escolha dos representantes políticos da população: vereadores, prefeitos, deputados estaduais e federais, senadores, governadores, e, por fim, o representante máximo do poder executivo, o Presidente da República.
14. Robert Alan Dahl, cientista político norte-americano, em seu livro “Sobre a Democracia” (2016), ao discorrer sobre as democracias modernas, elenca seis instituições políticas essenciais: i) representantes eleitos; ii) eleições livres, justas e frequentes; iii) liberdade de expressão; iv) fontes de informação diversificadas; v) autonomia para as associações; e vi) cidadania inclusiva.
15. Uma peculiaridade, entretanto, é que essas instituições políticas não nasceram e nem se consolidaram de uma só vez. Ao contrário, surgiram paulatinamente com o decurso do tempo e foram consolidadas pelo exercício democrático.
16. **A democracia brasileira nos dias de hoje pode ser comparada metaforicamente a um fino corte, um tecido tramado por aqueles que nos antecederam, a partir de uma delicada e complexa técnica de tecelagem, com milhares de nós e camadas sobrepostas formando um arranjo que chamamos de Instituições, estabelecidas pela Constituição.**
17. Esse tecido maleável e flamejante às vezes parece frágil, mas sua estrutura é uma sociedade coesa, representada pela Bandeira Nacional. Qualquer um que a tente rasgar se depara com uma costura resistente, à prova das agressões daquilo que é possível denominar como *lâminas do arbítrio*. Nossa democracia, sabem todas as autoridades dos três poderes da República, é **IRRASGÁVEL**.

- 18.Os ataques à democracia podem ser barulhentos. Ao desfilar, podem parecer vistosos, mas não passam de fumaça: pode ser escura e amedrontadora, mas se dissipa na atmosfera cristalina dos ares democráticos.
- 19.Blindado é o nosso regime de liberdades, blindados são os nossos valores democráticos, blindado é o nosso plexo de garantias fundamentais, blindado deve ser o nosso compromisso irrenunciável com a Constituição que juramos respeitar, cumprir e fazer cumprir.
- 20.Na esteira de evolução democrática fundada na consolidação das instituições políticas e no amadurecimento dos mecanismos necessários à democracia, o Brasil utilizou pela primeira vez em 1996 a urna eletrônica, sistema de votação que operacionaliza a segunda instituição política mencionada por Dahl, qual seja, eleições livres, justas e frequentes.
- 21.O motivo para a implementação desse sistema de votação eletrônico foi o de garantir uma apuração mais confiável e célere, bem como o voto secreto, cláusula pétrea da nossa Constituição.
- 22.Com o advento da Lei 9.504/1997 (art. 59), o sistema eletrônico de votação foi ampliado para 75% da população, em 1998, e 100%, em 2000. Portanto, são 21 anos de utilização, pelo país, de votação totalmente eletrônica.
- 23.Desde as eleições de 2000, praticamente, 100% dos votos são registrados, contabilizados e totalizados de forma eletrônica, **sem a intervenção humana e sem nenhum registro de fraude comprovado na votação eletrônica desde a sua instituição.**
- 24.Durante este período, alterações legislativas visaram a implementação de um mecanismo, na urna eletrônica, para impressão do voto. Mais adiante, abordarei as conclusões negativas obtidas em avaliação realizada pelo TSE a pedido desta corte de Contas, por ocasião da implementação da Lei 13.165/2015, posteriormente declarada inconstitucional pelo Supremo Tribunal Federal.
- 25.A matéria passou a ser discutida novamente no Congresso Nacional, com a apresentação da PEC 135/2019, que propôs tornar obrigatória a expedição de cédulas físicas, conferíveis pelo eleitor, a serem depositadas em urnas indevassáveis, para fins de auditoria.
- 26.Diante da relevância do tema, o Tribunal de Contas da União se dedicou a avaliar a confiabilidade do processo de votação eletrônica, a fim de produzir uma avaliação externa técnica sobre a confiabilidade do atual sistema, a ser entregue ao Congresso Nacional e à sociedade brasileira, como insumo para um debate

racional quanto às eventuais necessidades de aprimoramento dos mecanismos de segurança e auditabilidade da urna eletrônica.

27.Senhores Ministros, senhora Procuradora-Geral, o resultado da auditoria realizada no TSE com rigor o técnico próprio das fiscalizações do Tribunal de Contas da União, permite concluir que **o atual sistema de votação eletrônica é plenamente auditável**, aderente ao arranjo normativo instituído, embora comporte melhorias em termos de comunicação para evitar a desinformação e aumentar a compreensão dos eleitores sobre o processo.

28.Ademais, a equipe de fiscalização conclui que a adoção de mecanismo de impressão de cédulas físicas conferíveis pelo eleitor, além de ser medida excessivamente dispendiosa, incrementa a intervenção humana no processo, e consequentemente deixa a sistemática mais vulnerável a fraudes, erros e manipulações.

29.Passo a detalhar melhor os achados de auditoria e conclusões.

30.Iniciando direto com a essência do problema de auditoria delimitado, a primeira etapa da fiscalização realizada por nossos auditores federais de controle externo concursados, estáveis e independentes se propôs a responder a seguinte questão:

31.A atual sistemática de votação eletrônica é suficiente para garantir a auditabilidade da votação, na forma da Lei 9.504/1997?

32.A resposta é SIM. **A auditoria deste Tribunal concluiu que o sistema eleitoral brasileiro dispõe de mecanismos de fiscalização que permitem a auditoria da votação eletrônica em todas as suas etapas.**

33.Em resumo, e com base nas evidências que destacarei a seguir, os auditores deste Tribunal concluíram que os diversos mecanismos de verificação implementados em atendimento às exigências estabelecidas na Lei 9.504/1997, que estabelece as normas para as eleições, trazem um **grau satisfatório de confiabilidade e segurança ao processo eleitoral e que a inexistência de voto impresso no regramento eleitoral brasileiro não compromete a auditabilidade do voto.**

34.O sistema atual de votação eletrônica foi implementado a partir da identificação e do aprendizado com as vulnerabilidades históricas que maculavam os resultados das eleições com voto em cédula, especialmente em razão das intervenções humanas nas diferentes etapas do processo eleitoral, desde a votação, com voto em papel depositado na urna pelo próprio eleitor, até a apuração e totalização dos votos.

35. As Normas de Auditoria do Tribunal de Contas da União (NAT), aprovadas pela Portaria TCU 280/2010, definem ‘auditoria’ como o processo sistemático, documentado e independente de se avaliar objetivamente uma situação ou condição para determinar a extensão na qual critérios são atendidos, obter evidências quanto a esse atendimento e relatar os resultados dessa avaliação a um destinatário predeterminado.
36. Em conformidade com tal definição, verificou-se que mecanismos de auditoria foram adotados pelo TSE em todo processo de votação, em aderência aos normativos vigentes, desde a etapa do desenvolvimento dos sistemas, passando pela realização de testes públicos de segurança, teste de integridade (votação paralela), até a totalização e a divulgação do resultado, contemplando medidas de verificação externa mesmo após a conclusão do processo eleitoral.
37. Todas as etapas podem ser acompanhadas pelas entidades fiscalizadoras, legitimadas a participar das etapas do processo de fiscalização consoante Resolução TSE 23.603/2019, o que garante a publicidade e a participação social no processo. São elas:
- 37.1. Partidos políticos e coligações;
 - 37.2. Ordem dos Advogados do Brasil;
 - 37.3. Ministério Público;
 - 37.4. Congresso Nacional;
 - 37.5. Supremo Tribunal Federal;
 - 37.6. Controladoria-Geral da União;
 - 37.7. Polícia Federal;
 - 37.8. Sociedade Brasileira de Computação;
 - 37.9. Conselho Federal de Engenharia e Agronomia;
 - 37.10. Conselho Nacional de Justiça;
 - 37.11. Conselho Nacional do Ministério Público;
 - 37.12. Tribunal de Contas da União;
 - 37.13. Forças Armadas;
 - 37.14. Entidades privadas brasileiras, sem fins lucrativos, com notória atuação em fiscalização e transparência da gestão pública, credenciadas junto ao Tribunal Superior Eleitoral; e

37.15. Departamentos de tecnologia da informação de universidades credenciadas junto ao Tribunal Superior Eleitoral.

38. Para corroborar as conclusões do relatório de auditoria, passo a discorrer sobre os principais mecanismos de gestão de risco, de segurança e transparência adotados nas três fases do processo: antes da votação, no dia da votação e após a votação.

Antes da votação:

39. No segundo semestre dos anos que antecedem o ano eleitoral, o TSE inicia os Testes Públicos de Segurança, com o objetivo de fortalecer a confiabilidade, a transparência e a segurança da captação e da apuração dos votos e propiciar melhorias no processo eleitoral.

40. São convidados investigadores (com habilidades técnicas equivalentes às de hackers) para testar os sistemas utilizados para a geração de mídias, votação, apuração, transmissão e recebimento de arquivos, incluindo o hardware da urna e seus softwares embarcados.

41. O teste envolve a apresentação do sistema aos investigadores, abertura do código e o período de ataque propriamente dito, finalizando meses depois quando o TSE convida os envolvidos para testar novamente o sistema e verificar se as falhas foram corrigidas.

42. Os relatórios técnicos apresentados pelos investigadores relatam, analiticamente, os planos de testes executados e os resultados. Sempre que apontadas falhas, indicadas oportunidades de melhoria ou comprovado o sucesso em um plano de ataque, o TSE procederá às correções e evoluções, bem como promoverá um novo teste - chamado de Teste de Confirmação - em que os investigadores poderão aplicar um novo ataque nos mesmos moldes e nas mesmas condições do teste inicial e, assim, confirmar a realização das melhorias.

43. A primeira edição do Teste Público de Segurança aconteceu em 2009 e, desde então, foram realizadas outras quatro edições: 2012, 2016, 2017 e 2019. A próxima edição está prevista para o mês de novembro de 2021.

44. Segundo dados do TSE, até o momento, 89 investigadores já participaram dos testes públicos de segurança. Neste universo, alguns contribuíram individualmente e outros como parte das 21 equipes participantes nas quatro edições do teste.

45. Importante frisar que as condições disponibilizadas aos investigadores durante a realização dos testes públicos não são encontradas em condições normais de uso das urnas ou sistemas, uma vez que para os testes são abertos

os códigos-fonte, liberado acesso aos sistemas e disponibilizadas urnas em uso pelo TSE, para amplo ataque.

46. Em condições reais, as urnas estão sob rigorosa guarda exclusiva dos órgãos da Justiça Eleitoral, além de funcionarem de forma isolada, pois não possuem nenhum mecanismo que possibilite sua conexão a redes de computadores, como a Internet (fato muitas vezes desconhecido dos eleitores) e os sistemas estão garantidos pela utilização do sistema operacional específico, da criptografia, de senha exclusiva e de uma Rede Privada Virtual (VPN), que consiste em uma rede privada segura existente dentro da rede pública da Internet.
47. A partir de sete meses antes do primeiro turno das eleições, as entidades fiscalizadoras autorizadas podem acompanhar a especificação e o desenvolvimento dos sistemas eleitorais, com acesso ao código-fonte dos programas. Podem também acompanhar a assinatura digital e a lacração dos sistemas eleitorais, após concluídos e, até vinte dias antes das eleições, os representantes das entidades fiscalizadoras também poderão assinar digitalmente os sistemas eleitorais.
48. A geração de mídias e preparação das urnas eletrônicas pode ser acompanhada em cerimônias públicas. A verificação dos dados da urna é feita por meio de demonstração em amostragem (até 3%) das urnas preparadas para cada zona eleitoral, sendo no mínimo de uma urna por município. Elas são escolhidas pelos representantes das entidades fiscalizadoras, aleatoriamente entre as urnas de votação e as de contingência, nos locais de preparação das urnas mediante acompanhamento e verificação da afixação do lacre físico nas interfaces de conexão dos dispositivos externos de acesso da urna e seu gabinete.
49. No âmbito dos Tribunais Regionais Eleitorais (TRE), no período entre a antevéspera do dia das eleições até às 17hs do dia da eleição, as entidades fiscalizadoras podem solicitar audiência para verificar a integridade dos sistemas Transportador e JE-Connect, destinados à transmissão de boletins de urna, utilizando programa de verificação fornecido pelo TSE ou desenvolvido pela própria entidade.

No dia da votação

46. A fase de fiscalização que pode ser considerada a mais acessível e decisiva para a construção da confiança do eleitor, uma vez que não exige conhecimentos específicos de tecnologia, é aquela relativa ao funcionamento das urnas eletrônicas em condições normais de uso. A Auditoria de Funcionamento das

Urnas Eletrônicas é realizada por todos os Tribunais Regionais Eleitorais por meio de amostragem e é uma das mais relevantes demonstrações públicas do correto funcionamento da urna eletrônica sob condições normais de uso no dia das eleições.

- 47.No dia da eleição, cada TRE sorteia para auditoria uma quantidade de urnas segundo os critérios definidos nos artigos 56 e 57 da Resolução TSE 23.603/2019 (baseado na quantidade de seções no cadastro eleitoral por unidade da federação) e as recolhe para o local designado para a realização da auditoria pública.
- 48.No momento do sorteio, as urnas já se encontram carregadas, lacradas e disponíveis para votação nas respectivas seções eleitorais. Ou seja, aleatoriamente, essas urnas são retiradas, levadas para o local definido pelo TRE e substituídas por novas urnas devidamente preparadas para uso no dia da eleição.
- 49.As urnas sorteadas são utilizadas para uma simulação da eleição, aberta a qualquer interessado, denominada de “votação paralela”. Na simulação, uma Comissão de Auditoria da Votação Eletrônica promove a votação na urna eletrônica e, simultaneamente, a votação em cédula física depositada em urna física. Neste momento, quem for votar na urna eletrônica deve permitir a filmagem da via impressa pelo sistema de vídeo e ler em voz alta o conteúdo da cédula ao mesmo tempo em que digita os dados no equipamento. Ao final é verificada se há coincidência entre os resultados obtidos nos boletins de urna e os relatórios emitidos pelo sistema de apoio à votação.
- 50.Anteriormente à votação paralela é facultado às entidades fiscalizadoras verificar a regularidade dos procedimentos preparatórios para auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas em condições normais de uso e no dia da votação, entre os quais: regularidade da designação da Comissão de Auditoria da Votação Eletrônica; conformidade do sorteio das seções eleitorais para auditoria; conformidade do preenchimento das cédulas utilizadas na auditoria e conformidade da remessa das urnas eletrônicas sorteadas.
- 51.Adicionalmente, o TSE contrata empresa de auditoria externa para fiscalizar os trabalhos da auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas, conforme previsto no art. 63 da Resolução TSE 23.603/2019. A empresa contratada elabora relatório detalhado da realização dessa etapa, que é publicado do site do TSE.
- 52.Portanto, observo que a votação paralela é um método de verificação que demonstra publicamente a mais relevante das questões para a confiança do eleitor, qual seja, a segurança de que o seu registro confirmado na urna**

eletrônica é exatamente o mesmo que será contabilizado para o resultado das eleições.

53. Para conferir transparência a todo processo, a auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas é filmada pela Justiça Eleitoral ou por empresa contratada, e transmitida pela internet.
54. O TSE afirmou à equipe de auditoria que não há registro de inconformidades que maculem a realização do procedimento das votações paralelas. Nos casos em que foram detectadas inconsistências entre a soma dos votos impressos e o boletim de urna do equipamento auditado, a análise das filmagens comprovou erro de digitação do voto conforme consta nos relatórios detalhados elaborados pela empresa especializada em auditoria, contratada para esse fim por força do art. 63 da Resolução-TSE 23.603/2009.
55. Nas eleições de 2008, 2010, 2012 e 2014, o quantitativo de urnas previsto nas respectivas resoluções de auditoria eram de duas urnas em estado com até 15.000 seções, de três urnas em estados com 15.001 até 30.000 seções, e de quatro urnas em estados com mais de 30.000 seções eleitorais.
56. A partir de 2016, o quantitativo previsto nas resoluções de auditoria passou a ser de: três urnas em estado com até 15.000 seções, de quatro urnas em estados com 15.001 até 30.000 seções, e de cinco urnas em estados com mais de 30.000 seções eleitorais. Nas eleições de 2018, o quantitativo máximo de urnas auditada por turno totalizou 96.
57. Foi informado ao Tribunal que a presidência do TSE planeja aumentar esse quantitativo para 200 urnas auditadas para as eleições de 2022. O assunto ainda será tratado pelos grupos técnicos durante o segundo semestre de 2021, para que a alteração na resolução de auditoria das eleições de 2022 seja aprovada ainda neste exercício.
58. Considero que este ponto deve ser objeto de verificação nas próximas etapas de auditoria, visto que o aumento do percentual auditado em relação ao quantitativo de urnas utilizadas nas eleições é fator relevante para o incremento da confiança no processo eleitoral.
59. A propósito, relembro que o Tribunal de Contas da União, na condição de entidade fiscalizadora do processo eleitoral, esteve presente na votação paralela dos dois turnos das eleições de 2018. Cinco auditores designados pelo Ministro Raimundo Carreiro, então presidente desta Corte, acompanharam a votação paralela nos estados do Maranhão, Pará, Paraná, Rio Grande do Sul e no Distrito

Federal, tanto na fase dos sorteios das seções quanto na realização da votação, atestando como observadores a conformidade do processo.

60. Reputo ser de extrema importância que o Tribunal continue e amplie sua participação nas etapas de auditoria pública, incentivada nas últimas eleições presidenciais pelo Ministro Raimundo Carreiro, que inclusive acompanhou no TSE a apuração das urnas, designando formalmente a participação de auditores do nosso quadro, especializados na auditoria de sistemas, para exercermos plenamente nossa faculdade estabelecida pela Resolução TSE 23.603/2019.
61. Voltando à eleição em si. Antes do início da votação, o presidente de cada seção eleitoral, na presença dos mesários que atuarão na seção e de fiscais de partidos políticos, **realiza a impressão de uma lista de todos os candidatos, chamada de ‘Zerésima’ com o objetivo de demonstrar a inexistência de votos nas urnas eletrônicas.**
62. Ou seja, o procedimento demonstra se as urnas estão realmente zeradas, sem nenhum voto registrado antecipadamente.
63. **Neste ponto, verifica-se uma oportunidade de melhoria na disponibilização da informação ao eleitor.** Não há previsão expressa para que o relatório Zerésima seja afixado na seção eleitoral, diferente do boletim de urna que deve ser fixado em local visível da seção, após o término das eleições (art. 90, VIII, da Resolução TSE 23.611/2019). Tal medida, aliada à ampliação da divulgação ao eleitor sobre a finalidade do procedimento, pode contribuir para o aumento do controle social no dia da votação.
64. A urna eletrônica só permite começar a habilitação dos eleitores e o registro de votos após a hora marcada para o início da eleição.
65. A cada voto, é gerado um arquivo chamado Registro Digital do Voto (RDV). O RDV registra exatamente aquilo que foi digitado pelo eleitor na urna, sem nenhum processamento ou informação adicional (não há como vincular um voto no RDV a um eleitor). O RDV é utilizado somente no encerramento da votação para gerar o Boletim da Urna (BU) e, assim, realizar o somatório dos votos de cada candidato ou legenda e o cômputo de votos nulos e brancos.
66. O sigilo do voto é garantido pelo registro de cada voto numa posição aleatória do arquivo, inviabilizando qualquer tipo de associação entre votos.
67. O Registro Digital do Voto é disponibilizado pela Justiça Eleitoral, aos partidos e às coligações, que podem desenvolver aplicativos próprios para comparação da

apuração oficial da urna eletrônica com aquela produzida pelo seu próprio software.

- 68.No final da votação, o presidente da seção eleitoral digita uma senha e encerra a votação, e, automaticamente, a urna faz a apuração dos votos e emite o Boletim de Urna (BU), que consolida os Registros Digitais de voto, em cinco vias.
- 69.Refriso, o Boletim de Urna é um extrato com o total de votos recebidos por cada candidato, partido político, votos brancos, votos nulos, número da seção eleitoral, identificação da urna e a quantidade de eleitores que compareceram e votaram na respectiva seção eleitoral.
- 70.Das cinco vias impressas, a primeira é afixada na porta da respectiva seção, dando transparência ao resultado daquela seção; três vias são juntadas à ata da seção e encaminhadas ao respectivo cartório eleitoral; e a última via é entregue aos representantes ou fiscais dos partidos.
- 71.Assim, **o resultado de cada seção se torna de conhecimento público imediatamente após o encerramento da votação, sem que tenha havido qualquer interferência humana.**
- 72.Por fim, o sistema da urna eletrônica mantém registro cronológico de todas suas operações, que se constitui no denominado ‘arquivo de log’, ou simplesmente log. Ficam registrados nesse arquivo o início e o encerramento da votação; a emissão de relatórios; os aplicativos que foram executados; os ajustes de data e hora; a realização de procedimentos de contingência; e os registros que auxiliam na avaliação da dinâmica do voto.
- 73.Dessa forma, **é viável a auditoria de todo o histórico da urna eletrônica, desde a sua preparação até o encerramento da votação no segundo turno. Esse arquivo igualmente é disponibilizado aos partidos políticos e às coligações, para que estes façam sua própria análise dos eventos ocorridos na urna eletrônica.**

Após a votação

- 74.As mesmas informações que constam no extrato do Boletim de Urna impresso são codificadas em mídias de memória, como flash cards. Essa mídia digital passa por um processo de criptografia por um algoritmo de alta complexidade. Depois, a própria urna assina o resultado com seu certificado digital, e a mídia é retirada da urna para ser levada até um ponto de transmissão.
- 75.Relembrando, **a urna não tem conexão com nenhum dispositivo de rede.** O ponto de transmissão está ligado na rede privativa de comunicação, que é

criptografada. No momento da transmissão, a mídia digital já é verificada quanto à integridade da informação contida nela, ou seja, se é uma informação oficial originada de uma urna oficial, e só depois é transmitida num canal criptografado até chegar ao datacenter do TSE.

- 76.O totalizador faz então um checklist: se o conteúdo procede de uma urna oficial; se a chave de criptografia que só ele tem para decifrar, funciona; na sequência abre o conteúdo e verifica as informações internas e depois publica as informações. Após todos esses passos, os votos são somados de acordo com a legislação eleitoral e é feita a divulgação dos resultados.
- 77.O resultado da eleição é obtido, dessa forma, com a totalização dos votos de cada Boletim de Urna, centralizada no TSE. Em 24 horas os boletins são disponibilizados na internet.
- 78.Os meios de armazenamento de dados utilizados pelos sistemas eleitorais, bem como as cópias de segurança dos dados, são identificados e mantidos em condições apropriadas, até a data estabelecida no calendário eleitoral.
- 79.Por fim, após as eleições, as entidades fiscalizadoras podem solicitar aos tribunais eleitorais os arquivos de log do Gerenciador de Dados, Aplicativos e Interface com a Urna Eletrônica (GEDAI-UE); e os arquivos de dados alimentadores do Sistema de Gerenciamento da Totalização, referentes a candidatos, partidos políticos, coligações, municípios, zonas e seções; arquivos de log do Transportador, do Receptor de Arquivos de Urna e do banco de dados da totalização; arquivos de imagens dos boletins de urna; arquivos de Registro Digital do Voto (RDV); arquivos de log das urnas; relatório de boletins de urna que estiveram em pendência, sua motivação e respectiva decisão; relatório de urnas substituídas; arquivos de dados de votação por seção; e relatório com dados sobre o comparecimento e a abstenção em cada seção eleitoral.
- 80.Todos esses arquivos e documentos possibilitam a realização de uma contagem paralela dos votos para posterior comparação com os resultados divulgados pelo TSE.

- 81.Diante desta sintética explanação, nota-se que o sistema eletrônico de votação envolve uma complexidade tecnológica inerente ao negócio e a necessidade de garantir segurança e auditabilidade em todas as suas etapas. Tal complexidade desafia a compreensão por parte do eleitorado, especialmente quando exposto a

uma grande quantidade de informações tendenciosas, não baseadas em evidência, que visam exatamente minar a confiança no processo eleitoral vigente.

82. Na avaliação da equipe de auditoria, **o sistema atual de votação mostra-se confiável e auditável**, uma vez que se estrutura em um modelo que tem sua segurança e integridade garantido por mecanismos distintos de auditoria em todas as etapas do processo, com garantia de participação de múltiplos atores externos e sobretudo com a mitigação dos riscos da intervenção humana.
83. A conclusão da auditoria do Tribunal de Contas da União, portanto, é a de que os mecanismos existentes de segurança, transparência e checagem compõem um arcabouço institucional suficiente para assegurar que o resultado divulgado pelo TSE após a contagem dos votos é fiel à vontade do eleitor efetivamente manifestada nas urnas eletrônicas. As evidências coletadas pela equipe técnica permitem a esta Corte assegurar a robustez e a confiabilidade do processo eletrônico de votação.
84. Deve ser dado destaque, também, ao fato de que a sistemática adotada impede ataques externos à urna eletrônica, uma vez que o equipamento funciona de forma isolada, ou seja, não apresenta nenhum mecanismo que possibilite sua conexão a redes de computadores, como a Internet. Além disso, não possui o hardware necessário para se conectar a uma rede ou mesmo a qualquer forma de conexão com ou sem fio.
85. Diante de todos os mecanismos de segurança, confirmados por testes com participação de diversos representantes da sociedade em todas as etapas do processo, **a conclusão da equipe de auditoria foi a de que as regras e os controles relacionados ao procedimento atual de votação mostram-se suficientes para dar ao eleitor a confiança de que seu voto é devidamente registrado na forma como apresentado na tela no momento da confirmação**, quando ele recebe confirmação visual do nome, o partido, o número e a fotografia do candidato.
86. O candidato mostrado no momento da confirmação de voto é contabilizado e a partir daí nenhuma interferência humana ocorre na contabilização do voto do eleitor para o resultado das eleições.
87. Dúvidas quanto ao funcionamento dessa dinâmica, que concretiza a expressão da vontade do cidadão, podem ser esclarecidas quando se observa como a urna funciona nos testes da “Auditoria Paralela”, abordada anteriormente.

88. Todo eleitor tem a possibilidade acompanhar as “auditorias de votação paralela”, transmitidas pela internet e acompanhadas no local por representantes de diversas entidades fiscalizadoras e representantes da sociedade civil.
89. Além disso, o eleitor pode conferir o Boletim de Urna, cuja cópia é afixada em todos os locais de votação, logo após as eleições, tornando público o resultado de cada sessão eleitoral, podendo ser consultado alternativamente pelo aplicativo de celular disponibilizado pelo TSE chamado “Boletim na Mão”.
90. Sendo assim, considerando todos os procedimentos de auditoria realizados com ampla participação do setor público e privado, compreendo que a confiança do eleitor depende do acesso à informação verdadeira combinado com seu interesse em conhecer e acompanhar esta sistemática.
91. Os instrumentos de auditabilidade disponíveis no dia das eleições são de fácil compreensão e garantem a devida publicidade do processo, mas precisam ser amplamente divulgados para o exercício consciente da cidadania. Se o cidadão não adquire essa compreensão, as narrativas que buscam intencionalmente confundir e provocar instabilidade social ganham espaço e relevância.
92. O TSE possui política de comunicação e informação à sociedade acerca do processo eleitoral e seus mecanismos de auditabilidade, transparência e segurança. Conta, inclusive, com o Programa de Enfrentamento à Desinformação, com o objetivo enfrentar os efeitos negativos provocados pela desinformação que atentam contra a integridade e a credibilidade do processo eleitoral.
93. É evidente que a solução para a propagação da desinformação nas redes sociais e em veículos de comunicação para isso não é simples. Ao contrário, constitui-se num dos grandes desafios globais da atualidade, nos mais diversos campos do conhecimento.
94. No caso das eleições brasileiras, julgo haver uma responsabilidade coletiva das instituições, dos líderes e da sociedade civil na disseminação de informação correta e responsável, essencial para a formação da confiança e harmonia da sociedade.
95. Não obstante, as oportunidades de melhoria identificadas pela equipe de auditoria nesta primeira etapa do trabalho, com as quais manifesto minha concordância, dizem respeito à revisão e ao aprimoramento contínuo da comunicação do TSE com a sociedade e, também, à ampliação do incentivo e do engajamento para efetiva participação das instituições qualificadas como entidades fiscalizadoras, conforme preconiza o art. 5º da Resolução TSE 23.603/2019, em especial dos

partidos políticos, atores legitimados a atuar no fortalecimento da auditabilidade, da transparência e da segurança do processo eleitoral.

- 96.O segundo aspecto abordado na auditoria diz respeito aos impactos da eventual adoção de um mecanismo de impressão na confiabilidade do sistema eleitoral e na condução da organização para as eleições de 2022.
- 97.Os registros históricos evidenciam toda a mazela causada pelas inúmeras fraudes eleitorais, vários períodos históricos, desde as eleições do Império, Primeira República, Nova República, Ditadura Militar e até sob a égide da Constituição Federal de 1988, sendo todas ocorridas antes da utilização da urna eletrônica.
- 98.No mesmo sentido, relatam os casos mais comuns de fraudes que ocorriam nos pleitos. De modo sintético, pode-se listar fraudes como aumento no número de eleitores, substituição de votos, votos de eleitores mortos, afastamento de eleitores aptos (por meio de violência e perseguição) para se votar no lugar desses, voto sem sigilo (o que favorecia a captação ilícita de sufrágio e abuso do poder político e econômico), adulteração de atas e de votos pelos mesários que compunham a mesa de apuração (mais conhecida como “bico de pena”), desconsideração de votos em candidatos que não eram do grupo político de ocasião (mais conhecida como “degola”), atulhamentos nas seções de modo a impedir a minoria de votar, títulos eleitorais falsos, alteração dos votos brancos e nulos, adulteração de mapas finais de votação, entre outros.
- 99.Os dados a seguir, apresentados pelo TSE, atinentes às eleições de 2020, demonstram a grandiosidade das eleições no Brasil, que ocorreram de forma ordeira e transparente, graças à atual maturidade do sistema eleitoral:

Eleitorado: 147,9 milhões	Eleitores com Biometria: 117,5 milhões
Municípios: 5.570	Urnas Eletrônicas: 473 mil
Zonas Eleitorais: 2,6 mil	Mesários: 2 milhões
Seções: 402 mil	Candidatos: 553 mil
Locais de Votação: 95 mil	Partidos Políticos: 33

Fonte: TSE

100. A equipe de auditoria avaliou os riscos da adoção de um mecanismo de impressão de votos na sistemática da eleição, conforme suscitado pela PEC 135/2019, cuja aprovação foi rejeitada na Comissão Especial da Câmara dos Deputados em sessão do dia 06 de agosto e pelo Plenário da Câmara em 11 de agosto.
101. O substitutivo apreciado na Comissão (peça 49, p.79 e 80) foi analisado pela equipe de auditoria e trazia, em síntese, as seguintes propostas:
- a) os resultados das eleições devem ser apurados a partir dos votos impressos e a urna eletrônica será utilizada apenas para imprimir o voto, que deverá ser feito cargo a cargo;
 - b) a apuração deve ser realizada pelos mesários em cada uma das mais de 500 mil seções eleitorais espalhadas pelo país;
 - c) os eleitores devem escolher o candidato na urna, confirmar sua opção, verificar o voto impresso e confirmar seu voto, cargo a cargo, salvo definição diversa do TSE;
 - d) os registros impressos de voto devem ser depositados na urna indevassável separadamente para cada cargo, ou de outra forma, desde que se garanta o sigilo do voto;
 - e) as forças de segurança pública ou as Forças Armadas deverão transportar as urnas com os votos impressos apurados de todas as seções eleitorais do país, para a sede dos TREs.
102. Neste cenário, concluiu-se pela existência de riscos ao planejamento de execução das ações de competência do TSE para as eleições de 2022 e a elevação dos riscos de fraude e erro no processo de apuração das eleições decorrente do aumento da intervenção humana no processo.
103. Segundo demonstrativos detalhados de despesas realizadas com a votação eletrônica, na forma definida na Lei 9.504/1997, os montantes dispendidos foram R\$ 903.343.596,00 e R\$ 1.346.807.852,00, nas eleições gerais de 2018 e nas eleições municipais de 2020, respectivamente.
104. As despesas mais representativas divulgadas pelo TSE correspondem à aquisição de módulos impressores a serem acoplado às urnas eletrônicas, estimadas em R\$ 1.5 bilhão. O total das despesas estimadas para implementação das mudanças propostas são de aproximadamente R\$ 1,8 bilhão, com gasto adicional em cada eleição estimado em 418 milhões (peça 51, anexo V e VI).

105. A alteração na sistemática implicaria em um complexo processo de adaptação do TSE às inovações introduzidas, em especial quanto ao desenvolvimento de novo software para adaptar o módulo impressor nas urnas; à preparação e treinamento de pessoal; à aquisição de módulos impressores, com todas intercorrências pertinentes aos processos licitatórios de grande vulto; ao planejamento para o enfrentamento de possíveis falhas de funcionamento dos novos equipamentos; à guarda e segurança das urnas com os votos impressos; além da previsão e da mitigação de todos impactos das mudanças demandadas.
106. Os auditores deste Tribunal relatam que a impressão e a contagem do voto em papel diminuem a segurança da eleição por diversas razões: o voto pode ser subtraído da urna durante a abertura para recontagem; votos falsos podem ser inseridos, a urna pode ser rasgada, extraviada ou sequestrada, seja no transporte, seja no local de guarda.
107. Para promover uma dessas fraudes não é preciso dominar nenhum dos vários e sofisticados mecanismos de segurança hoje existentes, como assinaturas e criptografias.
108. A medida geraria um desafio da reconciliação: caso um voto impresso seja subtraído ou clonado, haveria um impasse para definir como seria solucionada a diferença entre os votos impressos e os computados pela urna eletrônica.
109. Os possíveis pedidos de recontagens de votos impactariam diretamente a apuração e a divulgação do resultado, provocando, ainda, a judicialização das eleições e fragilizando o sistema.
110. Em síntese, **alterar o atual sistema pode significar a transferência da confiança na estabilidade tecnológica para dependência da higidez do resultado quase que integralmente nos mesários**, que somam hoje aproximadamente 1,8 milhão de pessoas.
111. O risco de quebra de sigilo do voto, garantia constitucional, também deve ser cuidadosamente avaliado. Esse foi um dos fundamentos pelos quais o STF, ao julgar a ADI 5889, declarou inconstitucional o art. 59-A da Lei 13.165/2015, que previa a impressão do registro de voto. Com a materialização do voto em papel, há aumento da possibilidade de mecanismos de quebra de sigilo pelo voto impresso, com reforço às práticas de compra de votos e ao voto de cabresto.
112. O relatório de auditoria detalha a experiência do TSE por ocasião da edição da Lei 13.165/2015.

113. Antes da declaração da sua inconstitucionalidade pelo STF, foi instaurado no âmbito desta Corte de Contas, processo com o objetivo de avaliar as providências adotadas pela Justiça Eleitoral para implementação da referida lei (TC 017.958/2017-2).
114. Em cumprimento à determinação expedida no Acórdão 2.564/2017-TCU-Plenário, de relatoria do Exmo. Ministro José Mucio Monteiro, o TSE elaborou o Plano de Ação do Voto Impresso. Nesse plano foram identificados riscos técnicos da impressão do voto, riscos de negócio (processo eleitoral) e riscos institucionais.
115. Na ocasião concluiu-se que a integridade do repositório de votos poderia ser comprometida com a inserção ou a retirada de votos por mesários mal-intencionados, caso não houvesse fiscais de partido ou houvesse algum conluio entre eles, com o objetivo de provocar a anulação da seção em caso de auditoria. Nesse cenário, a parte eletrônica permaneceria íntegra, com os votos realmente indicados pelo eleitor.
116. O transporte e o armazenamento dos votos impressos após as eleições poderiam comprometer a garantia de que o voto impresso que o eleitor vê é o mesmo que será utilizado para fins de auditoria. Isso acontece porque não seria possível, por força do dispositivo constitucional do sigilo do voto, colocar qualquer marca ou código que possa associar, mesmo que indiretamente, o voto ao eleitor.
117. Existiria, também, a vulnerabilidade intrínseca relacionada à custódia que permite que haja a chamada falsa fraude, circunstância em que determinado grupo de pessoas poderia retirar alguns votos de urnas onde o candidato opositor tem naturalmente mais votos, com o objetivo de solicitar auditoria e anular os votos que beneficiam o opositor.
118. A adoção do voto impresso poderia criar uma nova desconfiança no eleitor de que a impressora estaria programada para realizar impressões distintas dos dados enviados pela urna eletrônica. Ou seja, a sistemática também estaria vulnerável a questionamentos de ordem cínica por parte daqueles que duvidam da lisura e do compromisso das instituições no exercício de suas missões.
119. Observa-se, portanto, que o Estado Brasileiro já adquiriu, por força da experiência, maturidade e evidências robustas de que o uso da tecnologia atual garante a confiabilidade do processo eleitoral.

120. A aprovação da PEC 135/2019 teria provocado uma perturbação no atual sistema de votação, alterando, drasticamente, o paradigma defendido atualmente (menos intervenção humana com mais automatização do processo, que tem demonstrado rapidez nos resultados, segurança nas informações, inexistência de fraudes comprovadas e menores custos de registro, contabilização e totalização de votos) para um sistema com maior intervenção humana (mais oneroso, mais moroso e com mais riscos de fraudes), como acontecia antes da adoção da urna eletrônica.
121. Não obstante o plenário da Câmara ter arquivado a proposta de alteração constitucional, esta auditoria ainda se reveste de extrema importância para assegurar a confiabilidade e integridade do processo eleitoral aos eleitores brasileiros.
- 122. O Tribunal pode afirmar ao eleitor brasileiro, do alto de sua credibilidade, fundamentada em sua experiência na aplicação de métodos consagrados de auditoria, que as urnas eletrônicas são auditáveis e confiáveis.**
- 123. Independentemente da tramitação de novas propostas legislativas, a continuidade do trabalho da rede de instituições dedicadas a criar um ambiente de segurança e integridade do sistema eleitoral é o que conduzirá a população em tranquilidade às próximas votações.**
124. Sendo assim, o Tribunal prosseguirá nas próximas etapas desta auditoria se aprofundando nas seguintes questões, sem prejuízo de analisar outros pontos decorrentes da investigação que se mostrarem relevantes:
- 123.1. Se os procedimentos estabelecidos pelo TSE para implementação da votação eletrônica e para verificação/auditoria/fiscalização dos sistemas/programas/softwarees são adequados para viabilizar e garantir a transparência e a confiabilidade do processo em todas as suas etapas;
- 123.2. Se os regulamentos e procedimentos estabelecidos pelo TSE para as etapas de desenvolvimento, compilação, assinatura digital, lacração, e 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;
- 123.3. Se as diretrizes, as políticas e os controles implementados relativos à Segurança da Informação atendem aos requisitos definidos na legislação e nas normas internas; estão de acordo com as melhores práticas internacionais; e

efetivamente asseguram um nível adequado de proteção às informações, aos processos e aos recursos envolvidos no processo eleitoral;

123.4. Se as políticas, as estratégias, a gestão e as ações implementadas relativas à Continuidade de Negócio atendem aos requisitos definidos na legislação e nas normas internas; estão de acordo com as melhores práticas internacionais e efetivamente asseguram um nível adequado de proteção aos processos críticos da eleição de forma a não permitir a interrupção das atividades, prevenir contra os efeitos de falhas ou desastres; e assegurar a sua retomada em tempo hábil.

125. Em conclusão, congratulo a SecexAdministração pelo trabalho até aqui desenvolvido e corroboro suas conclusões acerca da plena auditabilidade do atual sistema de votação eletrônica e dos riscos associados à adoção de mecanismo de impressão de cédulas físicas, com potencial de prejudicar a segurança do processo eleitoral e a confiança no resultado das eleições populares.
126. É verdade que administração pública brasileira tem, nas páginas de sua história, marcas de um período pouco transparente. De quando entre o Estado e o cidadão vigorava um profundo hiato. De quando a sociedade era vítima da mesma desorientação antidemocrática causada por uma autoridade maior e inacessível que Kafka, na literatura, com maestria representou em seu clássico “O processo”.
127. Mas os tempos são outros. Não é que nos falte informação. Os processos estatais já não padecem da mesma opacidade de outrora. Existe um esforço contínuo para que a informação chegue e seja clara. O problema é outro e desvela desafios ainda maiores: é a informação correta chegar, mas o público ser incapaz de acreditar nela, por um ceticismo pouco refletido ou uma desconfiança sistemática pouco razoável.
128. Partilho da mesma perplexidade de Alexander Hamilton, que nos artigos que escreveu ainda em 1787 e que compõem os *Federalist Papers*, comentando a animosidade e descontrole das paixões nas discussões nacionais para a elaboração da Constituição dos Estados Unidos, registrou atônito que o “nobre entusiasmo da liberdade vem muitas vezes mesclado de desconfianças mesquinhas em demasia.”
129. Como já sustentei em doutrina, o que causa isso é o *cinismo*, aqui utilizado como categoria filosófica, objeto de profundos estudos da filosofia política, que nas precisas palavras de Hannah Arendt consiste “[n]uma absoluta recusa a

acreditar na verdade de qualquer coisa, por mais bem estabelecida que ela possa ser.”

130. O *cinismo*, como categoria filosófica, é capaz de fragilizar a democracia não à maneira arcaica do falseamento ou da omissão de informações públicas relevantes; ele o faz retirando “o solo sobre o qual os homens colocam seus pés, abandonando-o sobre a areia movediça de um mundo desatualizado”, como registra Carla Osmo em sua tese de doutorado defendida na USP.
131. E esse mesmo *cinismo*, conquanto, felizmente, não tenha origem nos mesmos fatos que deixava perplexa Hannah Arendt, é também incutido no espírito do povo quando nele são injetadas doses levianas de um temor infundado quanto à higidez dos processos eleitorais conduzidos pelas instituições democráticas.
132. E vou além: tão nefasto quanto o *cinismo* filosófico é o esquecimento. Uma sociedade incapaz de preservar a memória de seus tropeços é igualmente inapta a seguir em frente com firmeza e estabilidade. Logo topará com os mesmos obstáculos, tornará aos mesmos deslizes e desvios. Na esperança cega de um passo melhor, rigorosamente achará um abismo.
133. Nesse sentido já advertia Alexis de Tocqueville, nas páginas de sua obra clássica "Da Democracia na América", ao registrar que quando "o passado não ilumina mais o futuro, o espírito caminha nas trevas."
134. Daí a importância de se velar pela preservação das conquistas democráticas, lembrando à sociedade de suas virtudes e das práticas de um período obscuro que elas suplantaram, evitando, assim, que o cidadão seja vítima das armadilhas de um saudosismo míope e desorientado. Pois é assim que as liberdades morrem. Com estrondosos aplausos.
135. Como entidade de fiscalização superior brasileira, é fundamental o papel desempenhado por esta Corte de fornecer informações técnicas ao Parlamento e à sociedade. Ao apresentar conclusões de auditoria baseadas em critérios e evidências consistentes, temos condições de afastar argumentos pouco refletidos e jogar luzes sobre posturas obscurantistas e irresponsáveis, contribuindo para dar maior racionalidade ao debate público.
136. Tendo em vista que as informações consolidadas neste trabalho são de interesse da sociedade brasileira, submeto os autos à apreciação do plenário, propondo tornar público o relatório que fundamenta este voto bem como as demais peças do processo.

136. Por fim, acolho a proposta da SecexAdministração, de dar ciência à Presidência da Câmara dos Deputados e do Senado Federal das conclusões deste relatório, bem como de expedir recomendações ao Tribunal Superior Eleitoral com o objetivo de ampliar o conhecimento da sociedade acerca do funcionamento e confiabilidade do sistema eleitoral.

TCU, Sala das Sessões, em 11 de agosto de 2021.

Ministro BRUNO DANTAS

Relator

VOTO REVISOR

Tratam os autos de auditoria com o objetivo de avaliar a sistemática brasileira de votação eletrônica, em todas as etapas daquele processo, quanto à sua segurança, confiabilidade e auditabilidade.

2. Conforme consta do relatório, a matriz de planejamento desta fiscalização foi organizada em cinco questões de auditoria, que abordam os seguintes aspectos:

a) questão 1: auditabilidade da referida sistemática de votação e riscos associados à eventual aprovação da PEC 135/2019;

b) questão 2: transparência e confiabilidade do processo em todas as suas etapas;

c) questão 3: auditabilidade das etapas de desenvolvimento, compilação, assinatura digital, lacração, verificação da integridade e da autenticidade dos sistemas eleitorais, geração de mídias e preparação e funcionamento das urnas eletrônicas;

d) questão 4: segurança da informação; e

e) questão 5: continuidade de negócio.

3. A Secretaria de Controle Externo de Administração do Estado – SecexAdmin destacou que:

“Em decorrência da iminente aprovação da Proposta de Emenda Constitucional (PEC) 135/2019, em tramitação no Congresso Nacional, que visa acrescentar o §12 ao art. 14 da Constituição Federal, dispondo, em suma, da implementação do voto impresso (peça 27), a execução e o relatório da presente auditoria será realizada em duas etapas, conforme autorização do relator (peça 18). A primeira trata dos riscos inerentes aos possíveis impactos, nas eleições de 2022, das medidas a serem impostas, em caso de aprovação da referida PEC (questão 1 da Matriz de Planejamento, peça 13).”

4. Em relação à auditabilidade da sistemática, a unidade técnica assim concluiu:

“existem mecanismos de auditoria criados em todo processo de votação, desde a etapa do desenvolvimento dos sistemas, passando pela realização de testes públicos de segurança, teste de integridade (votação paralela), até a totalização e a divulgação do resultado, contemplando medidas de verificação mesmo após a conclusão do processo eleitoral”.

5. A seguir, destaco trechos do voto do Ministro Relator em que constam algumas de suas conclusões sobre a presente fiscalização no que tange à auditabilidade da sistemática de votação eletrônica:

27. Senhores Ministros, senhora Procuradora-Geral, o resultado da auditoria realizada no TSE com rigor o técnico próprio das fiscalizações do Tribunal de Contas da União, permite concluir que o atual sistema de votação eletrônica é plenamente auditável, aderente ao arranjo normativo instituído, embora comporte melhorias em termos de comunicação para evitar a desinformação e aumentar a compreensão dos eleitores sobre o processo.

[...]

32. A resposta [à primeira questão de autoria] é SIM. A auditoria deste Tribunal concluiu que o sistema eleitoral brasileiro dispõe de mecanismos de fiscalização que permitem a auditoria da votação eletrônica em todas as suas etapas.

33. *Em resumo, e com base nas evidências que destacarei a seguir, os auditores deste Tribunal concluíram que os diversos mecanismos de verificação implementados em atendimento às exigências estabelecidas na Lei 9.504/1997, que estabelece as normas para as eleições, trazem um grau satisfatório de confiabilidade e segurança ao processo eleitoral e que a inexistência de voto impresso no regramento eleitoral brasileiro não compromete a auditabilidade do voto.*

[...]

36. *Em conformidade com tal definição [de auditoria, segundo as Normas de Auditoria do TCU], verificou-se que mecanismos de auditoria foram adotados pelo TSE em todo processo de votação, em aderência aos normativos vigentes, desde a etapa do desenvolvimento dos sistemas, passando pela realização de testes públicos de segurança, teste de integridade (votação paralela), até a totalização e a divulgação do resultado, contemplando medidas de verificação externa mesmo após a conclusão do processo eleitoral.*

[...]

82. *Na avaliação da equipe de auditoria, o sistema atual de votação mostra-se confiável e auditável, uma vez que se estrutura em um modelo que tem sua segurança e integridade garantido por mecanismos distintos de auditoria em todas as etapas do processo, com garantia de participação de múltiplos atores externos e sobretudo com a mitigação dos riscos da intervenção humana.*

83. *A conclusão da auditoria do Tribunal de Contas da União, portanto, é a de que os mecanismos existentes de segurança, transparência e checagem compõem um arcabouço institucional suficiente para assegurar que o resultado divulgado pelo TSE após a contagem dos votos é fiel à vontade do eleitor efetivamente manifestada nas urnas eletrônicas. As evidências coletadas pela equipe técnica permitem a esta Corte assegurar a robustez e a confiabilidade do processo eletrônico de votação.*

[...]

85. *Diante de todos os mecanismos de segurança, confirmados por testes com participação de diversos representantes da sociedade em todas as etapas do processo, a conclusão da equipe de auditoria foi a de que as regras e os controles relacionados ao procedimento atual de votação mostram-se suficientes para dar ao eleitor a confiança de que seu voto é devidamente registrado na forma como apresentado na tela no momento da confirmação, quando ele recebe confirmação visual do nome, o partido, o número e a fotografia do candidato.”*

6. O Relator, no essencial, propõe, então, recomendação ao TSE para que:

a) revise as práticas adotadas em cumprimento às políticas de comunicação e informação à sociedade, a fim de promover a disseminação das informações acerca dos mecanismos de auditabilidade, transparência e segurança da sistemática brasileira de votação, de estimular a participação popular nas etapas de fiscalização públicas e de elevar o nível de conhecimento e de confiança no processo eleitoral;

b) adote providências no sentido de dar maior abrangência e visibilidade à auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas sob condições normais de uso, também chamada de votação paralela, com vistas a consolidá-la, perante a sociedade, como mecanismo de fiscalização, de validação e de garantia de confiabilidade da urna eletrônica; e

c) promova estudos com vistas a identificar formas alternativas de estimular a efetiva

participação das instituições qualificadas como entidades fiscalizadoras nas diferentes etapas de fiscalização da sistemática brasileira de votação.

7. Estou de acordo com o encaminhamento proposto pelo Relator e, por óbvio, com os respectivos fundamentos apresentados.

8. Contudo, considerando estarem pendentes relevantes análises por parte da unidade técnica do Tribunal, a serem efetuadas na fase seguinte desta auditoria, dirijo, por ora, de alguns posicionamentos já adotados pelo Relator.

9. De fato, nesta fase da auditoria, a SecexAdmin descreveu todas as etapas do processo de votação e os respectivos mecanismos de auditoragem. Porém, a própria unidade técnica destacou que *“esta etapa do trabalho de auditoria realizado pelo TCU tem seu foco nas questões relacionadas à auditabilidade da urna, na forma definida na Lei 9.540/1997 [...] **Outras questões relacionadas à avaliação da auditabilidade em todo processo, transparência e segurança, serão abordadas na segunda etapa da auditoria**”* (destaquei).

10. Nesse sentido, ainda que seja exaustivo, pelo que já antecipo minhas desculpas, é de extrema relevância destacar as questões de auditoria e respectivos riscos levantados pela própria equipe técnica deste Tribunal e que ainda serão avaliados na próxima fase desta auditoria (peça 13):

a) **questão 2:** os procedimentos estabelecidos pelo TSE para implementação da votação eletrônica e para verificação/auditoria/fiscalização dos sistemas/programas/*softwares* são adequados para viabilizar e garantir a transparência e a confiabilidade do processo em todas as suas etapas?

a.1) risco 1: eventual deficiência das estratégias adotadas pelo TSE para identificar e mitigar ou eliminar os riscos de falhas/erros/fraudes no processo eleitoral poderá resultar na persistência de vulnerabilidades dos sistemas, podendo comprometer a confiabilidade de eleições pretéritas e credibilidade do processo de votação no futuro;

a.2) risco 2: O baixo índice de governança e gestão em tecnologia da informação poderá impactar no desenvolvimento e manutenção dos sistemas, comprometendo a segurança e confiabilidade dos sistemas e da votação eletrônica;

a.3) risco 3: O eventual tratamento inadequado ou insuficiente, ou a ausência de tratamento, das vulnerabilidades dos sistemas/programas/*softwares* identificadas pelas entidades fiscalizadoras, nas verificações/auditorias/fiscalizações, ou pelos 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;

a.4) risco 4: a deficiência qualitativa e quantitativa do pessoal envolvido com as atividades relacionadas à votação eletrônica, em especial de TI, poderá impactar o desenvolvimento e manutenção dos sistemas, comprometendo a segurança e confiabilidade dos sistemas;

a.5) risco 5: a possível ineficiência do Programa de Enfrentamento à Desinformação pode levar a macular a imagem do TSE, podendo impactar a credibilidade da organização e, consequentemente, a credibilidade do sistema de votação;

b) **questão 3:** os regulamentos e procedimentos estabelecidos pelo TSE para as etapas de desenvolvimento, compilação, assinatura digital, lacração, verificação da integridade e da autenticidade dos sistemas eleitorais, geração de mídias e preparação e funcionamento das urnas eletrônicas atendem aos requisitos de auditabilidade definidos em normas nacionais e internacionais?

b.1) risco 1: o baixo índice de urnas eletrônicas compatíveis com a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil e subordinadas à ICP-Brasil, associado à baixa implementação

do módulo de segurança em hardware, poderá **fragilizar a segurança e auditabilidade das urnas, o que poderá levar ao comprometimento da credibilidade da votação eletrônica**, impactando na confiança no sistema de votação eletrônica;

b.2) risco 2: devido à ausência de certificação do *hardware* e do *software*, poderá ocorrer desconfiança geral no sistema de votação eletrônica, o que poderá levar à mudança da sistemática, impactando todo o processo eleitoral brasileiro;

b.3) risco 3: o fato de todos os elementos de auditabilidade do voto serem originados da mesma fonte poderá, em caso de contaminação da urna, contaminar o resultado, levando à inutilização do mecanismo de asseguarção dos votos, no caso de fraude do *software*, e **poderá resultar na contagem de votos indevidos na urna e impactar a credibilidade das eleições**;

b.4) risco 4: devido ao armazenamento da hora de votação de cada eleitor no sistema eletrônico de votação, **poderá ocorrer identificação do respectivo voto resultando na quebra do sigilo do voto e impactando a credibilidade das eleições**;

b.5) risco 5: devido a pouco ou nenhum interesse de entidades fiscalizadoras ou de especialistas em tecnologia da informação em participar das diferentes etapas de verificação/auditoria/fiscalização do sistema eletrônico de votação e de apuração e do Teste Público de Segurança, poderá ocorrer **fragilização do processo de verificação/auditoria/fiscalização, com impacto na segurança das urnas, ante a possível persistência de vulnerabilidades, e na credibilidade da votação eletrônica**;

b.6) risco 6: a omissão do TSE na requisição, na avaliação e no tratamento das atas/relatórios elaborados no âmbito dos TREs e dos cartórios eleitorais acerca das respectivas etapas de verificação/auditoria/fiscalização pode comprometer a realização, o registro e a efetividade dessas etapas, na forma prevista na Resolução TSE 23.603/2019;

c) **questão 4**: as diretrizes, as políticas e os controles implementados relativos à **segurança da informação** atendem aos requisitos definidos na legislação e nas normas internas, estão de acordo com as melhores práticas internacionais e efetivamente asseguram um nível adequado de proteção às informações, aos processos e aos recursos envolvidos no processo eleitoral?

c.1) risco 1: procedimentos de verificação/auditoria/fiscalização do sistema eletrônico de votação e apuração não aderentes às normas internacionais de segurança (NBR 27002) podem resultar em **vulnerabilidades dos sistemas ou das urnas, podendo impactar a segurança, a confiabilidade e a auditabilidade dos sistemas e da urna e a credibilidade da votação eletrônica**;

c.2) risco 2: a ausência de segregação de funções nos processos críticos poderá permitir que um servidor concentre a execução de atividades essenciais, o que poderá propiciar **fraudes nos processos críticos, impactando a segurança do processo de votação eletrônica**;

c.3) risco 3: a ausência de conscientização, de educação e de treinamento das pessoas envolvidas (servidores, colaboradores e voluntários) em segurança da informação poderá levar a **falhas no processo de votação eletrônica, impactando o resultado das eleições e, consequentemente, a confiança no sistema de votação eletrônica**;

c.4) risco 4: a ausência de controles que previnam a divulgação não autorizada, a modificação, a remoção ou a destruição das informações relevantes armazenadas nas mídias dos sistemas do TSE poderá levar à **divulgação de dados errados ou sigilosos, impactando a segurança e a confiabilidade do sistema de votação**;

c.5) risco 5: a definição incorreta dos requisitos de negócio para controle de acesso poderá possibilitar o acesso indevido às bases de dados ou aos sistemas, o que poderá levar a **acessos não autorizados, a vazamento ou alteração de informações ou à perpetração de fraudes, impactando os resultados e a confiança no sistema de votação eletrônica**;

c.6) risco 6: acesso físico não autorizado às áreas críticas do *datacenter* e a outras instalações essenciais ao processo podem causar interferências nos recursos de processamento das informações e **impactar os resultados da eleição**;

c.7) risco 7: a proteção insuficiente aos recursos externos ao *datacenter*, tais como as urnas de votação, o transporte das mídias dos locais de votação para a central de transmissão e outros fora das dependências da organização, pode **impactar os resultados e a credibilidade da eleição**;

c.8) risco 8: a testagem insuficiente para aceitação dos sistemas internamente ao TSE, aliada ao pouco tempo e à limitação de acesso aos interessados nos TPS e à falta de patrocínio para realização dos Testes Públicos de Segurança, pode levar à **implementação de software com vulnerabilidades e impactar o resultado e a credibilidade das eleições**;

c.9) risco 9: a gestão inconsistente de incidentes de segurança da informação pode levar à não identificação de eventos de tentativa ou de quebra da segurança, **impactar a segurança da informação e comprometer o resultado e a credibilidade das eleições**;

c.10) risco 10: a ausência de verificação (auditoria/avaliação/monitoramento) de que a Segurança da Informação está implementada, pelo gestor da informação, pelo gestor da segurança da informação e pela auditoria interna, de acordo com políticas e procedimentos da organização pode levar à **quebra da segurança das informações relativas ao processo eleitoral e resultar em fraudes ou comprometimento da credibilidade das eleições**;

c.11) risco 11: a ausência de controles efetivos para proteção das redes de comunicação e das transferências de informações entre o TSE e os demais órgãos da Justiça Eleitoral pode propiciar violação do sistema interno do TSE de transmissão e consolidação dos dados e resultar em **fraudes ou comprometimento do resultado das eleições e em ataque ao site do TSE, comprometendo a credibilidade da instituição e, consequentemente, das eleições**;

c.12) risco 12: a deficiência da política de prevenção e detecção de interferências indevidas de agentes internos nos sistemas/programas/*softwares* que dão suporte à votação eletrônica pode resultar na manipulação de informações imperceptível pelo TSE, **comprometendo a credibilidade da votação eletrônica e a confiabilidade das eleições**;

c.13) risco 13: priorizar a celeridade da apuração do resultado em detrimento dos mecanismos de segurança pode fragilizar a segurança da informação e **impactar a confiabilidade de todo o sistema eletrônico de votação**;

c.14) risco 14: a insuficiência de recursos orçamentários para implementação das soluções de TI e de outros gastos relacionados à votação eletrônica, em caso de alteração do cenário atual ou não, **poderá impactar o desenvolvimento e a manutenção dos sistemas, comprometer a segurança e a confiabilidade dos sistemas** e resultar no não atendimento de 100% das ações de segurança da informação planejadas;

d) **questão 5**: as políticas, as estratégias, a gestão e as ações implementadas relativas à **continuidade de negócio** atendem aos requisitos definidos na legislação e nas normas internas, estão de acordo com as melhores práticas internacionais e efetivamente asseguram um nível adequado de proteção aos processos críticos da eleição, de forma a não permitir a interrupção das atividades, prevenir contra os efeitos de falhas ou desastres e assegurar sua retomada em tempo hábil?

d.1) risco 1: a gestão inconsistente da continuidade de negócio poderá acarretar interrupção da eleição ou da apuração, caso ocorram incidentes ou desastres, podendo **comprometer a realização do processo eleitoral**.

11. Ao renovar minhas escusas pela longa reprodução de trechos da matriz de planejamento, reforço que, na próxima fase desta ação de controle, os auditores deste Tribunal ainda irão aplicar

técnicas e procedimentos de auditoria com o objetivo de avaliar riscos associados à auditabilidade, à confiança e à segurança da votação eletrônica.

12. **Entre os possíveis achados levantados pela equipe do Tribunal e constantes da Matriz de Planejamento (peça 13), destaco: i) a baixa governança no desenvolvimento e manutenção dos sistemas, deixando-os vulneráveis; ii) fragilidades do processo de auditabilidade, com impacto na segurança das urnas; iii) a possibilidade de identificação do voto do eleitor, resultando na quebra do sigilo do voto; iv) a divulgação de dados errados ou sigilosos, o acesso indevido às bases de dados ou sistemas ou o vazamento e alteração de informações, inclusive com impacto no resultado das eleições; e v) violação do sistema interno do TSE de transmissão e consolidação dos dados, com possibilidade de manipulações imperceptíveis, também com impacto no resultado dos pleitos.**

13. Não há dúvidas, portanto, de que esta fiscalização, realizada em sua completude, conforme originalmente planejada, pode efetivamente atingir sua finalidade mais nobre, assim exposta nas palavras do Relator:

“8. Sendo assim, considero da maior importância que esta Corte de Contas, na condição de Casa que auxilia o Congresso Nacional, contribua de forma técnica para as discussões legislativas e sociais, produzindo informações claras e objetivas acerca da confiabilidade e da auditabilidade do sistema eletrônico de votação brasileiro.” (destaquei)

14. Contudo, para concluir esta singela divergência, ante os complexos aspectos ainda pendentes de análise por parte de nossa competente equipe de auditores e, sobretudo, o relevantíssimo impacto a eles associados, considero prematura qualquer conclusão acerca da matéria.

15. Ao aproveitar, porém, a oportunidade de análise deste processo ainda em fase tão preliminar, mas ciente e confiante de sua brilhante condução por parte do Relator, tomo a liberdade de sugerir que, na fase seguinte da fiscalização, sejam promovidos painéis de referência ou outros arranjos que permitam a participação direta dos diversos agentes públicos e privados ao longo do processo, na linha do previsto, inclusive, no Manual de Auditoria Operacional do Tribunal.

16. Nesse sentido, e levando em conta as análises relacionadas à segurança da informação, proponho que a Autoridade Nacional de Proteção de Dados – ANPD seja uma das instituições públicas convidadas a participar ativamente desta fiscalização, inclusive na qualidade de interessada, conforme pleito externado em audiência em meu Gabinete.

17. Outra sugestão que vislumbro pertinente diz respeito à inclusão dos TRES nesta auditoria, com o objetivo de avaliar os procedimentos críticos a seu cargo, em especial, por exemplo, os relacionados à: (i) verificação da integridade dos sistemas Transportador e JE-Connect; (ii) auditoria de funcionamento das urnas realizada no dia das votações; e (iii) custódia e transmissão dos dados do boletim de urna e resultados das eleições.

18. Ademais, em razão da extrema relevância do tema ora tratado, sugiro ao Relator avaliar a pertinência de promover análises internacionais comparativas e, se for o caso, com a colaboração de Entidades de Fiscalização Superiores, com o objetivo de identificar, por exemplo, oportunidades de melhoria em nosso sistema eleitoral. Estou ciente da complexidade associada a essa proposta, mas, como já destaquei, confio no brilhantismo do Relator do feito.

19. Por fim, deixo de me manifestar quanto aos riscos da eventual aprovação da PEC 135/2019 em razão de sua rejeição pelo Congresso Nacional, havendo, assim, perda do objeto de tal análise.

Ante o exposto, e considerando as sugestões aqui formuladas, acompanho a parte dispositiva do Acórdão proposto pelo Relator.



TCU, Sala das Sessões, em 20 de outubro de 2021.

JORGE OLIVEIRA
Revisor

VOTO COMPLEMENTAR

Na Sessão telepresencial do Plenário de 11/08/2021, o Exmo. Ministro Jorge Oliveira pediu vista do presente processo, que trata de auditoria integrada com o objetivo de avaliar a sistemática brasileira de votação eletrônica sob responsabilidade do Tribunal Superior Eleitoral (TSE) em todas as etapas da votação, quanto à sua auditabilidade, segurança e confiabilidade.

2. O Eminentíssimo Ministro apresenta, nesta oportunidade, Voto Revisor no qual manifesta sua concordância com a proposta que encaminhei a este Colegiado, no sentido de recomendar ao TSE ações para melhoria da transparência e da fiscalização da votação eletrônica.

3. Primeiramente, agradeço as valiosas considerações e vejo que, na essência, não existe divergência.

4. Destaco que os riscos elencados pelo revisor foram intensamente mapeados pela equipe de fiscalização na etapa de planejamento, justamente para fundamentar os atos e os procedimentos da fiscalização, especialmente para a definição dos testes a serem realizados.

5. De fato, o trabalho prossegue e os aspectos que serão abordados em profundidade na evolução da fiscalização agregarão às conclusões da primeira etapa do trabalho, que, conforme destaquei por ocasião do meu voto, permitiu demonstrar que os mecanismos de auditoria adotados pelo TSE em todo processo de votação estão em estrita aderência aos normativos vigentes.

6. Na qualidade de relator, acolho e agradeço as sugestões do Ministro Jorge Oliveira, as quais encaminho à unidade instrutora, para que, na medida do possível, sejam incorporadas. Estou de acordo que as medidas propostas por sua Excelência, de inclusão das ações de competência dos TRE no escopo da auditoria, a promoção de painéis de referência e a realização de análises internacionais comparativas para identificar oportunidades de melhoria em nosso sistema eleitoral, poderão enriquecer a qualidade do trabalho.

7. Sugiro o mesmo encaminhamento em relação às sugestões do Ministro Vital do Rego, proferidas durante o julgamento destes autos. Sua Excelência propôs a realização de painel de referência específico com as entidades fiscalizadoras do processo eleitoral, para que possam, desde já, serem estimuladas a se engajar na fiscalização de nosso sistema eleitoral. Registro minha concordância com a percepção de Sua Excelência sobre a questão.

8. Quanto à habilitação da Autoridade Nacional de Proteção de Dados - ANPD nos autos, considerando que não estão presentes os requisitos para considerá-la parte do processo, entendo ser mais apropriado que seja realizada na forma de *amicus curiae*, facultando-lhe o acesso às peças não sigilosas do processo independentemente de requerimento de vista e a apresentação de memoriais.

Ante o exposto, e considerando as sugestões acolhidas, VOTO por que seja adotada a deliberação que ora submeto a este Colegiado.

TCU, Sala das Sessões, em 20 de outubro de 2021.

BRUNO DANTAS



Relator

ACÓRDÃO Nº 2522/2021 – TCU – Plenário

1. Processo nº TC 014.328/2021-6.
2. Grupo I – Classe de Assunto: V – Relatório de Auditoria.
3. Interessados/Responsáveis: não há.
4. Órgão: Tribunal Superior Eleitoral.
5. Relator: Ministro Bruno Dantas.
- 5.1. Revisor: Ministro Jorge Oliveira.
6. Representante do Ministério Público: não atuou.
7. Unidade Técnica: Secretaria de Controle Externo da Administração do Estado (SecexAdministração).
8. Representação legal: não há.

9. Acórdão:

VISTOS, relatados e discutidos estes autos de relatório de auditoria na sistemática brasileira de votação eletrônica à 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. 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:

9.1.1. revise as práticas adotadas em cumprimento às políticas de comunicação e informação à sociedade a fim de promover a disseminação das informações acerca dos mecanismos de auditabilidade, transparência e segurança da sistemática brasileira de votação, estimular a participação popular nas etapas de fiscalização públicas e elevar o nível de conhecimento e confiança no processo eleitoral, tendo em vista o princípio da transparência, previsto no art. 5º, XXXIII, da CRFB/88, regulamentado pela Lei 12.527/2011 (LAI);

9.1.2. adote providências no sentido de dar maior abrangência e visibilidade à auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas sob condições normais de uso, também chamada de votação paralela, prevista no art. 51, I, da Resolução-TSE 23.603/2019, com vistas a consolidá-la, perante a sociedade, como mecanismo de fiscalização, validação e confiabilidade da urna eletrônica, tendo em vista o princípio da transparência, previsto no art. 5º, XXXIII, da CRFB/88, regulamentado pela Lei 12.527/2011 (LAI);

9.1.3. promova estudos com vistas a identificar formas alternativas de estimular a efetiva participação das instituições qualificadas como entidades fiscalizadoras, nas diferentes etapas de fiscalização da sistemática brasileira de votação nos termos do art. 5º da Resolução TSE 23.603/2019;

9.2. encaminhar cópia desta deliberação ao Tribunal Superior Eleitoral, às mesas diretoras da Câmara dos Deputados e do Senado Federal e aos presidentes do Senado Federal e da Câmara dos Deputados;

9.3. orientar à SecexAdministração que compatibilize o planejamento das próximas fases da fiscalização para acompanhar as etapas de auditoria pública dos sistemas eleitorais, nos termos dos arts. 4 e 5 da Resolução TSE 23.603/2019 e que verifique a viabilidade e pertinência de adotar as sugestões apresentadas pelos Ministros Revisores, conforme exposto nos votos revisor e complementar;

9.4. reconhecer a Autoridade Nacional de Proteção de Dados – ANPD como *amicus curiae* no processo, com poderes de acesso a peças não sigilosas independente de requerimento de vista e apresentação de memoriais;

9.5. levantar o sigilo dos presentes autos, com exceção de eventuais peças classificadas como sigilosas, nos termos do art. 4º da Resolução-TCU 294/2018;

9.6. restituir os autos à SecexAdministração para continuidade desta auditoria.

10. Ata nº 41/2021 – Plenário.
11. Data da Sessão: 20/10/2021 – Telepresencial.
12. Código eletrônico para localização na página do TCU na Internet: AC-2522-41/21-P.
13. Especificação do quórum:
 - 13.1. Ministros presentes: Benjamin Zymler (na Presidência), Augusto Nardes, Aroldo Cedraz, Raimundo Carreiro, Bruno Dantas (Relator), Vital do Rêgo e Jorge Oliveira (Revisor).

(Assinado Eletronicamente)
BENJAMIN ZYMLER
na Presidência

(Assinado Eletronicamente)
BRUNO DANTAS
Relator

Fui presente:

(Assinado Eletronicamente)
CRISTINA MACHADO DA COSTA E SILVA
Procuradora-Geral



Acórdão 3.143/2021 - Plenário

Relator Ministro Bruno Dantas

GRUPO I –CLASSE V – Plenário

TC 014.328/2021-6

Natureza: Relatório de Auditoria

Unidade Jurisdicionada: Tribunal Superior Eleitoral

Representação legal: não há

SUMÁRIO: RELATÓRIO DE AUDITORIA INTEGRADA. AVALIAÇÃO DA SISTEMÁTICA DE VOTAÇÃO ELETRÔNICA. SEGUNDA ETAPA. AVALIAÇÃO DE RISCOS DE SEGURANÇA COM FOCO EM PESSOAS E RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E HUMANOS PARA GARANTIR A IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA NECESSÁRIAS AO PROCESSO ELEITORAL. RECOMENDAÇÕES AO TSE.

RELATÓRIO

Por registrar as principais ocorrências no andamento dos autos até o momento, resumindo os fundamentos das peças acostadas, adoto como relatório, com os ajustes necessários, a instrução da secretaria responsável pela análise do processo (peça 115), que contou com a anuência do corpo diretivo da unidade (peças 116 e 117):

“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) e será realizada, a princípio, em oito etapas. Foi autorizada por meio de despachos do Ministro Bruno Dantas (TC 014.052/2021-0, peças 18 e 62, dos presentes autos), e motivada pela proposta do Ministro Raimundo Carreiro, levada à consideração do plenário do TCU, em 31/3/2021, no sentido de que o TCU, com fundamento no art. 71 da Constituição Federal, avaliasse 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.

2. No curso dos trabalhos de auditoria, houve necessidade de alteração da estratégia de atuação (peças 62 e 63), sendo incorporado ao objeto da auditoria o acompanhamento das diferentes etapas do processo de votação eletrônica, sem prejuízo da aplicação dos procedimentos de auditoria anteriormente definidos na Matriz de Planejamento (peça 13), com entregas parciais, até o período pós-eleições de 2022.

3. Assim, a realização da auditoria em etapa única, com previsão inicial para conclusão em 13/9/2021, foi alterada para entrega de relatórios parciais com encerramento previsto para 31/3/2023, em que cada um visa a abordar partes específicas do macroprocesso da sistemática da votação eletrônica, de maneira que, ao final, toda a sistemática seja avaliada nos quesitos de segurança, auditabilidade, confiabilidade e transparência.

4. A primeira etapa foi concluída em 31/7/2021 (peça 51) e fomentou o Acórdão 2522/2021-TCU-Plenário de 20/10/2021 (peça 57). Em suma, o TCU decidiu recomendar ao TSE a adoção de providências relacionadas à política de comunicação e à informação à sociedade, à maior abrangência e visibilidade à auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas sob condições normais de uso, também chamada de votação paralela e à promoção de estudos com vistas a

identificar formas alternativas de estimular a efetiva participação das instituições qualificadas como entidades fiscalizadoras (peça 57). Além de reconhecer a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), como *amicus curiae* levantar o sigilo dos presentes autos e encaminhar cópia do Acórdão ao Tribunal Superior Eleitoral, às mesas diretoras e aos presidentes da Câmara dos Deputados e do Senado Federal. Essas recomendações já começaram a ser implementadas, conforme manifestação do TSE, por meio do Ofício GAB-SPR 5161/2021 (peça 107), evidenciadas pelos documentos juntados aos autos (peças 108 e 112) e sintetizadas no item 6.2.

5. O presente relatório corresponde à segunda etapa, com o objetivo de analisar aspectos relacionados à **segurança com foco em pessoas e recursos orçamentários e humanos**.

6. Desta forma, a questão de auditoria e os riscos associados constam no Apêndice B, e os achados respectivos foram organizados em capítulos específicos para cada tema.

7. Cabe repisar que, conforme estratégia de atuação da equipe na presente auditoria (peça 62), as recomendações/determinações serão monitoradas pela equipe, oportunamente, quando da conclusão das etapas da auditoria, em atenção ao disposto no art. 17 da Resolução-TCU 315/2020.

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 segunda etapa (aspectos orçamentários e humanos e segurança com foco em pessoas no âmbito da sistemática de votação).

9. A avaliação da gestão e do uso de Tecnologia da Informação (TI), incluindo recursos humanos disponíveis, no âmbito da Administração Pública Federal, é matéria reiteradamente tratada pelo TCU. Destaca-se o levantamento de auditoria, efetuado pela Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (Sefti), em 2018, envolvendo diversos órgãos e entidades da Administração Pública Federal. Nesse trabalho o TCU recomendou ao Conselho Nacional de Justiça (CNJ), no tocante aos órgãos do Poder Judiciário Federal, para que atentasse para a necessidade de dotar a estrutura de pessoal de TI em quantitativo suficiente para o pleno desempenho das atribuições do setor. Na mesma oportunidade, esta Corte manifestou sua preocupação com a atuação excessiva de colaboradores externos mais suscetíveis de não estar comprometidos com a instituição (Acórdão 1603/2018 – Plenário. Relator: Ana Arraes). Essa preocupação também foi consignada nos Acórdãos 1.233/2012 e 1.200/2014, ambos do Plenário, cujos relatores foram, respectivamente, Aroldo Cedraz e Raimundo Carreiro).

10. Em campo próprio do relatório (gestão da força de trabalho) essa questão será tratada com mais detalhes, tendo em vista a identificação de achado específico que coaduna com essa preocupação do TCU.

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

11. No presente relatório, busca-se respostas às seguintes subquestões da questão 4 de auditoria, as quais possuem riscos associados, conforme constou na Matriz de Planejamento e na nova estratégia de atuação (peças 62 e 63):

Questão 4 (14 Riscos ao todo): As diretrizes, as políticas e os controles implementados relativos à SEGURANÇA da Informação atendem aos requisitos definidos na legislação e nas normas internas; estão de acordo com as melhores práticas internacionais; e efetivamente asseguram um nível adequado de proteção às informações, aos processos e recursos envolvidos no processo eleitoral?

Subquestão 4.1:

As diretrizes, políticas e controles associados à intervenção de pessoas atendem aos requisitos relacionados à segurança da informação definidos na legislação e nas normas internas; estão de acordo com as melhores práticas internacionais; e efetivamente asseguram um nível adequado de proteção às informações, aos processos e recursos envolvidos no processo eleitoral? (riscos

2, 3, 4, 5, 6 e 12)

Subquestão 4.3:

Os recursos financeiros distribuídos ao TSE no orçamento da União, e os recursos humanos, tanto no aspecto quantitativo como qualitativo, são suficientes para garantir a implementação de todas as medidas de segurança necessárias para garantir um nível adequado de proteção às informações, aos processos e recursos envolvidos no processo eleitoral? (risco 14, da questão 4; risco 4 da questão 2)

1.4. Critérios e suas fontes

12. Foram identificadas as principais normas que regem as eleições em nosso País, bem como as normas e boas práticas de segurança da informação aplicáveis ao objeto de auditoria, sendo elas:

- 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 para as eleições);
- d) Resolução-TSE 23.444, de 30/4/2015 (Teste Público de Segurança, TPS, nos sistemas eleitorais);
- e) Resolução-TSE 23.508, de 14/2/2017 (Política de Desenvolvimento Colaborativo de Software da Justiça Eleitoral);
- f) Resolução-TSE 23.603, de 12/12/2019 (Procedimentos de Fiscalização e Auditoria do Sistema Eletrônico de Votação);
- g) Resolução-TSE 23.644, de 1/7/2021 (Política de Segurança da Informação, PSI, no âmbito da Justiça Eleitoral);
- h) Portaria-TSE 784, de 20/10/2017 (Política de Gestão de Riscos do TSE);
- i) ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013 (Código de prática para controles de segurança da informação);
- j) ABNT NBR ISO/IEC 27005:2008 (Gestão de riscos de segurança da informação);
- k) ABNT NBR ISO/IEC 15247:2004 (Requisitos para salas-cofre e ambientes seguros contra incêndios, umidade e impactos mecânicos); e
- l) Controles CIS, versão 8, do *Center for Internet Security* (Centro para Segurança da Internet, organização profissional internacional voltada para a cooperação em segurança cibernética).

13. 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, norteadores das questões de auditoria.

1.5. Métodos usados para coleta e análise dos dados

14. 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).

15. A segunda etapa da auditoria, cujo resultado está materializado no presente relatório, trata dos riscos inerentes ao envolvimento de pessoas nas atividades relacionadas à segurança da informação, e suficiência de recursos humanos e orçamentários para consecução, de forma segura, das atividades relacionadas à votação eletrônica. Na fase de execução foram realizados os procedimentos elencados na Matriz de Planejamento, abrangendo as questões acima elencadas, e elaborada a Matriz de Achados (peça 113) norteadoras do presente relatório.

16. As demais etapas da auditoria buscam avaliar, oportunamente, todo o macroprocesso da

sistemática de votação, conforme estratégia constante nos autos (peça 62), 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 23.603/2019 (peça 28, p.56-66), sintetizadas no item 2.6 do relatório 1 (peça 51, p.14).

17. 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 80-81). Em resposta, o TSE enviou suas ponderações (peças 82-88). Todas consideradas na elaboração do presente relatório.

1.6. Limitações inerentes à auditoria

18. Em virtude de o Acórdão 2522/2021-TCU-Plenário (peça 57), referente à primeira parte desta auditoria integrada, ter sido prolatado quando a segunda parte desta auditoria já se encontrava adiantada, em fase de relatório (peças 62-64), parte dos ajustes e sugestões propostos nesse acórdão, bem como no Voto Revisor e no Voto Complementar (peças 57-60), já foram considerados no presente relatório e estavam previstos na nova estratégia de atuação desenhada pela equipe (peças 62 e 63), a exemplo da metodologia, alteração de escopo e, inclusão dos TREs no rol de unidades a serem auditadas, enquanto que outras, a exemplo da preparação de painéis de referência, somente poderão ser planejados e implementados a partir da terceira parte da auditoria integrada em tela, ocasião em que será necessária uma revisão da matriz de planejamento.

19. Em decorrência da realização concomitante de outras fiscalizações internas do TSE e externas pelo TCU, a exemplo do acompanhamento da implantação da Identificação Civil Nacional (ICN), somado à forte restrição de prazos e cronograma que esta auditoria possui, os procedimentos de auditoria tiveram que ser limitados, a fim de não interferir nos trabalhos internos realizados pelo TSE, em especial os procedimentos preparatórios para as eleições gerais de 2022, que não podem ser impactados pela auditoria.

20. Por fim, em decorrência da indisponibilidade dos sistemas do TCU para manutenção preventiva do dia 12 ao dia 16/11 e em face da necessidade de celeridade nos trâmites processuais, em virtude das fortes restrições de prazo e cronograma na auditoria, optou-se por enviar o relatório para comentários dos gestores por e-mail (peça 80) para a auditoria interna do TSE, de modo a fornecer um tempo razoável para que eles pudessem participar efetivamente da construção das propostas desse relatório, alcançando a finalidade material do art. 14 da Resolução TCU 315/2020.

2. VISÃO GERAL DO OBJETO

2.1. Objetivos

21. São objetivos do sistema de votação eletrônica brasileiro: mitigar riscos de fraude no processo eleitoral (art. 59, § 6º, arts. 61 e 62, da Lei 9.504/1997); agilizar a votação, a apuração dos votos e a divulgação dos resultados (arts. 59, 61, 67 e 68 da Lei 9.504/1997); garantir a segurança, a transparência e confiabilidade do processo eleitoral (arts. 59, 60, 61, 67 e 68 da Lei 9.504/1997); garantir a auditabilidade da votação (arts. 65 a 71, da Lei 9.504/1997); e reduzir os custos do processo eleitoral (princípio da eficiência, art. 37, *caput*, da CRFB/88).

2.2. Responsáveis

22. No Brasil, cabe à Justiça Eleitoral organizar, fiscalizar e realizar as eleições, regulamentando o processo eleitoral, examinando as contas de partidos e candidatos em campanhas, controlando o cumprimento da legislação pertinente em período eleitoral e julgando os processos relacionados com as eleições.

23. A justiça eleitoral do Brasil foi criada pelo Decreto 21.076, de 24 de fevereiro de 1932 e, atualmente é constituída pelo Tribunal Superior Eleitoral, pelos tribunais regionais eleitorais, pelos juízes eleitorais e pelas juntas eleitorais (art.118 da CRFB/88). Trata-se de um ramo de jurisdição especializada que integra o Poder Judiciário (art. 92 da CRFB/88) e cuida da organização do processo eleitoral (alistamento eleitoral, votação, apuração dos votos, diplomação dos eleitos etc.), conforme arts. 22 e 23 do Código Eleitoral (CE).

24. A Justiça Eleitoral exerce funções administrativas (alistamento eleitoral, transferência de domicílio eleitoral, medidas para impedir a prática de propaganda eleitoral irregular etc.); jurisdicionais (solução de conflitos sempre que provocada judicialmente para aplicar o Direito, a exemplo de: ação de investigação judicial eleitoral (AIJE), ação de impugnação de mandato eletivo (AIME), ação de impugnação de registro de candidatura (AIRC) e nas representações por propaganda eleitoral irregular; normativas (expedir normas para assegurar a organização e o exercício dos direitos políticos precipuamente os de votar e ser votado (art. 1º, caput, e parágrafo único, e art. 23, inciso IX, da Lei 4.737/1965, recepcionada, parcialmente, com status de Lei Complementar pela CRFB/88, a exemplo das Resoluções-TSE 23.603/2019, que estabelece procedimentos de fiscalização e auditoria do sistema eletrônico de votação, e 23.644/2021, que institui a Política de Segurança da Informação (PSI) no âmbito da Justiça Eleitoral); e consultivas (manifestar-se a respeito de questões que lhe são apresentadas em tese, sem caráter de decisão judicial, conforme art. 23, inciso XII, e art. 30, inciso VIII, ambos do CE).

25. O TSE coordena toda a Justiça Eleitoral brasileira sendo o órgão responsável pelas eleições presidenciais, que envolve os cargos de presidente e vice-presidente da república. Algumas de suas principais competências são: a) processar e julgar originariamente o registro e a cassação de registro de partidos políticos, dos seus diretórios nacionais e de candidatos à Presidência e Vice-Presidência da República; b) julgar recurso especial e recurso ordinário interpostos contra decisões dos tribunais regionais; c) aprovar a divisão dos estados em zonas eleitorais ou a criação de novas zonas; d) requisitar a força federal necessária ao cumprimento da lei, de suas próprias decisões ou das decisões dos tribunais regionais que a solicitarem, e para garantir a votação e a apuração; e e) tomar quaisquer outras providências que julgar convenientes à execução da legislação eleitoral (arts. 22 e 23 do CE).

26. Os TREs são órgãos encarregados pelo gerenciamento de eleições em âmbito estadual. Algumas de suas principais competências são: cadastro dos eleitores, pela constituição de juntas e zonas eleitorais e pela apuração de resultados e diplomação dos eleitos em sufrágios em nível estadual. Os TREs também devem dirimir dúvidas em relação às eleições e julgar apelações às decisões dos juízes eleitorais.

27. Os juízes eleitorais respondem por zonas eleitorais, que são a menor unidade de jurisdição dessa justiça especializada, sendo que uma zona pode compreender mais de um município, ou um município compreender mais de uma zona, o que é determinado conforme a quantidade de eleitores alistados. As juntas eleitorais, por seu turno, têm sua composição e competência disciplinadas nos artigos 36 a 41 da Lei 4737/1965 (Código Eleitoral).

28. A regulamentação do processo eleitoral fica à cargo do TSE, de acordo com o parágrafo único do Art. 1º da Lei 4737/1965 (Código Eleitoral).

2.3. Relevância

29. Conforme já consignado no relatório anterior (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.

30. Dessa forma é notória a necessidade de verificação de eventuais riscos ligados à segurança da informação com foco em pessoas, recursos humanos e orçamentários, visando assegurar que as próximas 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.

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

32. 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).

33. Nesse sentido dado à relevância e abrangência desse tema, optou-se em abordagem, no tocante à sistemática de votação eletrônica, em dois momentos: na presente etapa da auditoria (SI com foco em pessoas); e na quarta etapa (SI com foco em sistemas, procedimentos e processos).

34. Noutra esteira, a suficiência de recursos orçamentários e humanos, também é essencial para a garantia de realização de todas as etapas do ciclo de preparação e realização das eleições com total segurança e lisura. O momento é oportuno para essa análise, pois estamos a cerca de um ano das eleições, havendo tempo hábil para eventuais medidas saneadoras, orientativas e/ou corretivas.

2.4. Governança do objeto de auditoria

35. No mapa estratégico do TSE, para o período de 2018 a 2021, consta como uma de suas missões, garantir a legitimidade do processo eleitoral, definindo com um dos seus objetivos estratégicos assegurar essa legitimidade (peça 44, p.77).

36. Conforme reconhecido pelo próprio TSE em seu Relatório de Gestão relativo ao exercício de 2020 (peça 44), a estrutura de governança do Tribunal encontra-se em processo de formalização, por meio de projeto de resolução que tratará do seu Sistema de Governança.

37. No entanto, em que pese não haver a suficiente formalização, o TSE destaca a atuação das instâncias internas de governança, como a Alta Administração da Corte (representada pela Presidência do Tribunal, pela Secretaria-Geral da Presidência e pela Secretaria do Tribunal), que atua no direcionamento da instituição; assim como a Secretaria de Auditoria e a Ouvidoria do Tribunal, que atuam na realização de auditorias e fiscalizações e no atendimento aos cidadãos, respectivamente (peça 44, p.14).

38. Especificamente com relação à TI, o CNJ, por meio da Resolução 370/2021, art. 6º, dispõe que cada órgão deverá elaborar e manter o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), em harmonia com as diretrizes estratégicas institucionais e nacionais. Dentre as diretrizes estratégicas, a título de exemplo, está a estratégia nacional do poder judiciário, instituída pela Resolução CNJ 325/2020; as diretrizes para as contratações de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação, instituídas pela Resolução CNJ 182/2013; a Estratégia Nacional de Segurança Cibernética do Poder Judiciário (ENSEC-PJ), instituída pela Resolução CNJ 396, de 7 de junho de 2021.

39. No âmbito do TSE foi elaborado o Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC) - 2018 a 2021 (peça 76). A gestão de TI no TSE fica à cargo da Secretaria de Tecnologia da Informação (STI), estruturada conforme organograma constante no Anexo IV.

40. No tocante à Segurança da Informação, foi instituída a Política de Segurança da Informação da Justiça Eleitoral, por meio da Resolução TSE 23.644/2021 (peça 78) e a Estratégia Nacional de Cibersegurança – 2021 a 2024 (peça 73). A Alta Administração do TSE tem na Comissão de Segurança da Informação a principal estrutura para apoio ao exercício da governança da segurança da informação (Resolução TSE 23.644/2021, arts. 10 a 12 – peça 78).

41. Cabe a cada TRE elaborar seu respectivo PDTIC, seguindo as diretrizes estratégicas institucionais e nacionais e constituir sua Comissão de Segurança da Informação.

2.5. Histórico do objeto

2.5.1. Recursos Orçamentários

42. O TSE, órgão de cúpula da Justiça Eleitoral, desempenha papel de articulador, juntamente com os TREs, coordenando o processo orçamentário e financeiro. Esse papel central no processo decisório envolve fixação dos referenciais monetários; análise e consolidação das propostas orçamentárias; definição e divulgação dos limites de pagamento das respectivas unidades da JE; análise e encaminhamento das alterações orçamentárias do órgão; dentre outros (Relatório de Gestão do TSE de 2020 – peça 44).

43. Os processos de elaboração da proposta orçamentária anual e de monitoramento da execução, relativos às despesas discricionárias, no âmbito do Tribunal Superior Eleitoral, são regulamentados pela Instrução Normativa-TSE 02/2021 (peça 79).

44. Cabe à Secretaria de Planejamento, Orçamento, Finanças e Contabilidade (SOF/TSE) organizar e conduzir os processos de elaboração da proposta orçamentária anual, conforme metodologia definida de captação de demandas, junto às unidades do TSE, até a aprovação final, fases e procedimentos, disciplinados no capítulo II, da referida IN 2/2021 (peça 79).

45. Noutra esteira, no processo orçamentário da justiça eleitoral é importante destacar uma singularidade referente às ‘despesas não recorrentes da Justiça Eleitoral com a realização de eleições’. Haja vista que não são alcançadas pelos limites individualizados para as despesas primárias impostos pelo Novo Regime Fiscal estabelecido pela Emenda Constitucional 95/2016 que, ao alterar o art. 107 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, assim deliberou:

‘Art. 107. Ficam estabelecidos, para cada exercício, limites individualizados para as despesas primárias:

§ 6º Não se incluem na base de cálculo e nos limites estabelecidos neste artigo:

III - despesas não recorrentes da Justiça Eleitoral com a realização de eleições;’

46. Nesse diapasão a LDO 2022 (Lei 14.194/2021), ao estabelecer diretrizes específicas para os Poderes Legislativo e Judiciário, o Ministério Público da União e a Defensoria Pública da União, assim disciplinou:

‘Art. 24. Para fins de elaboração de suas propostas orçamentárias para 2022, os Poderes Legislativo e Judiciário, o Ministério Público da União e a Defensoria Pública da União terão como limites orçamentários para as despesas primárias, excluídas as despesas não recorrentes da Justiça Eleitoral com a realização de eleições, os valores calculados na forma do disposto no art. 107 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, sem prejuízo do disposto nos § 3º, § 4º e § 5º deste artigo.

§ 1º Aos valores estabelecidos de acordo com o disposto no caput serão acrescidas as dotações destinadas às despesas não recorrentes da Justiça Eleitoral com a realização de eleições.’ (grifo nosso)

47. Sobre a matéria cabe trazer à baila o entendimento esposado na Nota Técnica 6/2017 (peça 75), elaborada conjuntamente pela Consultoria de Orçamento e Fiscalização Financeira da Câmara dos Deputados e pela Consultoria de Orçamentos, Fiscalização e Controle do Senado Federal que, ao analisar os requisitos das ‘despesas não recorrentes da Justiça Eleitoral com a realização de eleições’ para fins de exclusão do teto de gastos estabelecido pela Emenda Constitucional 95/2016, assim entendeu, *ipsis litteris*:

‘De acordo com o disposto no inciso III do § 6º do art. 107 do ADCT, três são os requisitos necessários para que a despesa seja excluída do limite de gastos:

- a) que a despesa seja ‘não recorrente’;
- b) a necessidade de que a despesa seja ‘da Justiça Eleitoral’;
- c) e a imposição de que o gasto seja ‘com a realização de eleições’.

Os requisitos são evidentemente cumulativos, ou seja, precisam ser todos atendidos para que a despesa possa ser excluída do limite de gastos estabelecido pelo Novo Regime Fiscal.’

48. Portanto, o programa orçamentário ‘Pleitos Eleitorais’ não está sujeito ao teto de gastos, imposto pela EC 95/2016. Entretanto, há que se ter cautela em classificar a despesa, pois trata-se de exceção ao novo regime fiscal imposto pela EC 95/2016, motivo pelo qual a mencionada nota técnica esclarece os requisitos legais para essa classificação.

49. Dessa forma, resta mitigado o impacto da mencionada emenda constitucional nas eleições e reduz, consideravelmente, eventuais riscos de insuficiência orçamentária no processo eleitoral, uma

vez que na eventualidade do surgimento de despesas não recorrentes, essas podem ser inseridas no orçamento sem essa limitação. Como recorrentes, podemos entender os gastos nos anos eleitorais sujeitos a um ritmo preestabelecido, reiterado e previsível.

50. O Projeto de Lei Orçamentária Anual 2022 (PL 19/2021-CN) prevê o valor de R\$ 10.250.710.750,00 de total despesas para a Justiça Eleitoral (peça 77).

51. A título comparativo, a despesa total com as eleições gerais de 2018 foi de **R\$ 903.343.596,00** (Anexo I), e com as eleições municipais de 2020 foi de **R\$ 1.346.807.85,00** (Anexo II) e as previstas para constar na lei orçamentária de 2022 para as eleições gerais deste ano são de **R\$ 1.334.833.932,00** (Anexo III). Assim, o orçamento para os pleitos eleitorais não tem variado muito em volume total de recursos, considerando-se às eleições de 2018, 2020 e a previsão para 2022.

52. Diante desse cenário, não restou confirmada a ocorrência de riscos de insuficiência de recursos orçamentários para implementação das soluções de TI e outros gastos relacionadas à votação eletrônica, que poderia impactar no desenvolvimento e manutenção dos sistemas. Poderia, ainda, comprometer a segurança e confiabilidade dos sistemas e resultar no não atendimento das ações de segurança da informação planejadas.

2.5.2. Recursos Humanos

53. A gestão de pessoas no âmbito do TSE tem como base legal a Lei 8.112/1990, além de outras normas utilizadas para assegurar os direitos dos servidores e exigir o cumprimento de deveres, algumas aplicáveis apenas ao TSE e outras para toda a Justiça Eleitoral (JE), considerando que compete ao TSE disciplinar as atividades de recursos humanos no âmbito da JE, à luz da Lei 8.868/1994 que dispõe sobre criação, extinção e transformação de cargos efetivos e me comissão nas Secretarias do Tribunal Superior Eleitoral e dos Tribunais Regionais Eleitorais.

54. Assim, as regulamentações de matérias afetas à gestão de pessoas, bem como diretrizes e procedimentos, são estabelecidas por meio de resoluções, portarias e instruções normativas do TSE, que disciplinam matérias internamente.

55. O quadro de pessoal aprovado do TSE é constituído por 429 servidores das carreiras de analista, dos quais 425 estão ocupados, sendo que 356 estão em atividade no órgão, 65 cedidos a outros órgãos e 5 afastados; e 468 servidores das carreiras de técnico judiciário, dos quais 461 estão ocupados, sendo que 404 estão em atividade do órgão e 57 cedidos a outros órgãos. Essas carreiras são estruturadas de acordo com as áreas de atividades judiciária, administrativa e apoio especializado e suas respectivas especialidades (fonte: <https://www.tse.jus.br/internet/transparencia/2021-08/anexo-iv-d-situacao-funcional-servidores-ativos.pdf>).

56. A regulamentação interna do TSE estabelece os casos em que é admitida a terceirização de atividades no âmbito da Justiça Eleitoral, conforme Resolução 23.234/2010, e Resolução 21.538/2003, alterada pelas Resoluções 23.440/2015 e 23.518/2017.

57. Em achado específico do presente relatório de auditoria, está detalhada a situação encontrada em relação às atividades do TSE executadas pela Secretaria de Tecnologia da Informação - STI, seja por pessoal próprio ou terceirizado, considerando, especialmente, a garantia de implementação de todas as medidas de segurança necessárias para garantir um nível adequado de proteção às informações, aos processos e recursos envolvidos no processo eleitoral.

58. Importante destacar, desde já, que a avaliação dos aspectos relacionados a força de trabalho própria e terceirizada está intimamente associada à segurança com foco em pessoas, embora os achados pertinentes a cada um desses temas tenham sido abordados em tópicos específicos.

2.5.3. Segurança da informação com foco em pessoas

59. Preliminarmente é oportuno trazer à baila os conceitos de segurança da informação e de segurança cibernética, que têm naturezas distintas. Senão vejamos.

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).

62. Como se trata de tema transversal, multidisciplinar e multissetorial, a temática da segurança envolvendo a área de tecnologia da informação é abordada em diversos normativos no Brasil, sob diversos enfoques e competências.

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 dispõe 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 Back-up
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

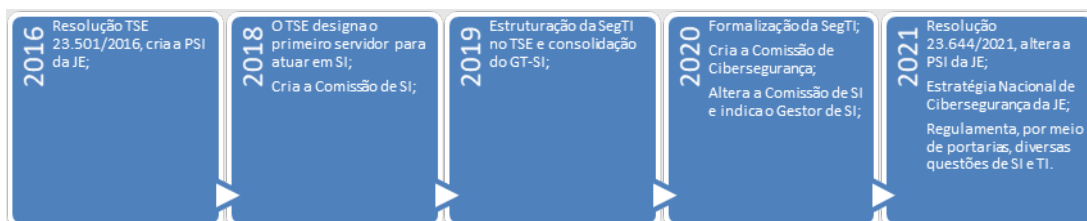
f) Criou, em julho de 2021, a Estratégia Nacional de Cibersegurança da JE – 2021, em consonância, dentre outras normas, com a Estratégia Nacional de Segurança Cibernética do Poder Judiciário, instituída pela Resolução CNJ 396/2021;

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.

67. Conforme o levantamento promovido pelo TSE, mencionado na Estratégia Nacional de Cibersegurança TSE e TREs 2021-2024, item 6 (peça 73), o cenário de cibersegurança na Justiça Eleitoral é profundamente heterogêneo, uma vez que foram identificados tribunais bastante avançados na área, com equipes dedicadas e esforços de conscientização com todos os membros da comunidade institucional; assim como tribunais que sequer iniciaram estudos dentro do universo de segurança cibernética.

68. Ante ao exposto, podemos resumir os seguintes marcos na estruturação e regulamentação da segurança da informação e da segurança cibernética, no âmbito da justiça eleitoral:



69. Portanto, a Política de Segurança da Informação no âmbito da Justiça Eleitoral foi instituída pela Resolução 23.501/2016, recentemente revogada pela Resolução 23.644/2021, antes mesmo da elaboração de diretrizes de abrangência nacional pelo CNJ. Porém, embora instituída ainda em

2016, foi efetivamente acompanhada de medidas adicionais para a sua efetiva implementação, em sua maioria, somente no corrente ano.

70. Os objetivos da PSI do TSE são os seguintes:

I - instituir diretrizes estratégicas, responsabilidades e competências, visando à estruturação da segurança da informação;

II - direcionar as ações necessárias à implementação e à manutenção da segurança da informação;

III - definir as ações necessárias para evitar ou mitigar os efeitos de atos acidentais ou intencionais, internos ou externos, de destruição, modificação, apropriação ou divulgação indevida de informações, de modo a preservar os ativos de informação e a imagem da instituição;

IV - nortear os trabalhos de conscientização e de capacitação de pessoal em segurança da informação e em proteção de dados pessoais.

71. A implementação desses objetivos está organizada nos níveis: Estratégico, de acordo com a visão definida pelo Planejamento Estratégico dos órgãos da Justiça Eleitoral; Tático, contemplando as normas complementares sobre segurança da informação, e Gestão de Ativos; e Operacional, que corresponde aos procedimentos de segurança da informação e respectivas regras operacionais, roteiros técnicos, fluxos de processos, manuais com informações técnicas que instrumentalizam o disposto nas normas referenciadas no plano tático.

72. As normas complementares previstas no Nível Tático, a serem editadas por todos os tribunais que compõem a Justiça Eleitoral, devem abarcar, no mínimo, os seguintes temas:

- a) Gestão de Ativos;
- b) Controle de Acesso Físico e Lógico;
- c) Gestão de Riscos de Segurança da Informação;
- d) Uso Aceitável de Recursos de TI;
- e) Geração e Restauração de Cópias de Segurança (backup);
- f) Plano de Continuidade de Serviços Essenciais de TI;
- g) Gestão de Incidentes de Segurança da Informação;
- h) Gestão de Vulnerabilidades e Padrões de Configuração Segura;
- i) Gestão e Monitoramento de Registros de Atividade (logs);
- j) Desenvolvimento Seguro de Sistemas; e
- k) Uso de Recursos Criptográficos.

73. Já a Estratégia Nacional de Cibersegurança do TSE está organizada em eixos estruturantes, compreendidos como frentes de trabalho paralelas em dimensões distintas da segurança cibernética. Isso é necessário, segundo o TSE, porque cibersegurança é um assunto complexo, com ramificações em diversos aspectos da vida institucional que precisam ser conduzidos concomitantemente.

74. Assim o TSE entende que a organização dos esforços em cibersegurança nos eixos permitirá ganho de maturidade em segurança mais acelerado por parte dos órgãos que compõem a Justiça Eleitoral, sendo seus eixos estruturantes os seguintes: E1 - Pessoas e Unidades Organizacionais; E2: Políticas e Normatização; E3: Ferramentas Automatizadas; E4: Serviços Especializados; E5: Sensibilização e Conscientização.

75. Importante lembrar que as medidas relacionadas à segurança da informação e à segurança cibernética, no âmbito do Poder Judiciário e, especificamente, na Justiça Eleitoral, foram motivadas, em grande parte por recomendações ao Conselho Nacional da Justiça (CNJ), decorrentes dos Acórdãos 1603/2018-TCU-Plenário e 1233/2012-TCU-Plenário, por ocasião das avaliações da Governança em TI no âmbito da administração pública federal.

3. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS PARA AS ELEIÇÕES

76. A questão teórica envolvendo a sistemática de elaboração do orçamento, no âmbito da justiça eleitoral, consta na visão geral do objeto, subitem 2.5.1.

77. O tema em questão está associado à parte da subquestão 4.3, risco 14 da questão 4 (Apêndice B).

78. Ao analisar o mencionado risco, principalmente após verificar os comentários trazidos pelos gestores (peça 83, p. 1-4), no tocante aos aspectos orçamentários, a equipe não vislumbrou nenhum achado, notadamente com relação a eventuais indícios de insuficiência de recursos orçamentários para as próximas eleições.

4. DOS RECURSOS HUMANOS PARA AS ELEIÇÕES

79. Parte da questão teórica envolvendo o tema em questão, no âmbito da justiça eleitoral, consta na visão geral do objeto, subitem 2.5.2.

80. O tema em questão está associado à parte da subquestão 4.3, risco 4 da questão 2 (Apêndice B), cuja análise levou aos achados 1 e 2, a seguir explanados:

4.1. Achado 1 – A não conclusão do mapeamento das funções críticas da STI/TSE, associada à representativa atuação de força de trabalho externa nas atividades relacionadas à tecnologia e à segurança da informação, pode impactar na continuidade das ações sob responsabilidade da STI

4.1.1. Situação encontrada

81. De acordo com Relatório do Exmo. Min. Bruno Dantas, por ocasião da apreciação do Perfil Integrado de Governança e Gestão Organizacional Pública (iGG) - ciclo 2021 (Acórdão 2164/2021-TCU-Plenário), as ocupações críticas são definidas como:

‘128. Ocupações críticas são aquelas que possuem **dificuldade de reposição e influência direta nos resultados da organização**. Deste modo, a baixa capacidade das organizações em definir as posições críticas e promover ações para garantir a sucessão destas posições **pode colocar em risco o funcionamento e o bom desempenho da organização.**’ (grifos nossos)

82. Na autoavaliação de governança dessa mesma fiscalização, o TSE respondeu que ‘*adota em menor parte*’ o item de verificação ‘4142. As ocupações críticas da organização estão identificadas’ no questionário do iGG, o que, de acordo com a escala de respostas adotada, indica que o TSE mapeou até 15% de suas funções críticas.

83. Segundo o Relatório de Auditoria Integrada da Justiça Eleitoral 1/2018, 68% dos tribunais eleitorais, incluindo o TSE, não identificam ocupações críticas, tampouco formalizam instrumentos de planejamento para assegurar a sucessão dos referidos postos (peça 114).

84. Em decorrência desse achado, a auditoria interna do TSE consignou que, após a identificação dessas ocupações a organização deve elaborar plano de sucessão e executar ações de capacitação que assegurem a formação de sucessores qualificados, sob o risco de perda de conhecimento organizacional e comprometimento nas entregas.

85. Entende-se, portanto, que o mapeamento dessas funções críticas, na granularidade dos sistemas eleitorais mantidos e desenvolvidos, precisa ser aprofundado no âmbito do TSE.

86. Tal cenário merece destaque no contexto da informatização do processo eleitoral brasileiro, que acarreta uma severa carência de profissionais de tecnologia em seus quadros de servidores, por parte da justiça eleitoral como um todo.

87. Em recente levantamento feito junto aos TREs, observou-se que 19 do total de 27 tribunais eleitorais não possuem nenhuma pessoa dedicada exclusivamente à segurança da informação, o que, no contexto da cibersegurança é um risco importante (peça 73, p. 9).

88. No âmbito do TSE, essa carência de profissionais de TI pode ser observada contrastando os 152 servidores pertencentes à Secretaria de Tecnologia da Informação (STI) com os 286 funcionários terceirizados dos contratos 107/2020, 50/2020, 16/2020 e 10/2020, conforme a tabela abaixo:

Contrato	Contratada	Resumo do Objeto	Postos de Trabalho
107/2020	CTIS TECNOLOGIA S.A	Apoio de desenvolvimento e sustentação	156
50/2020	G4F SOLUCOES CORPORATIVAS LTDA	Apoio ao planejamento e à gestão de Tecnologia da Informação	52
16/2020	ILHA SERVICE TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA	Serviços especializados na área de tecnologia da informação	40
10/2020	EWAVE DO BRASIL INFORMATICA LTDA.	Apoio ao suporte de infraestrutura	38
Total			286

Fonte: TSE.

89. Os dados informados acima demonstram que o TSE apresenta uma expressiva força de trabalho externa, em especial na STI, visto que há mais funcionários terceirizados nesses quatro contratos do que servidores nessa secretaria.

90. Essa questão de força de trabalho no âmbito do TSE tem sido motivo de preocupação constante tanto por parte desta Corte de Contas, quanto por parte da auditoria interna do TSE, que, em suas análises, também abarcou os Tribunais Regionais Eleitorais.

91. No ano de 2008, ao apreciar Levantamento de Auditoria efetuado pela Sefti, junto a diversos órgãos e entidades da Administração Pública Federal, com vistas a obter informações acerca da situação da gestão e do uso de TI, por meio do Acórdão 1603/2008-TCU-Plenário (Rel. Min. Guilherme Palmeira), este Tribunal expediu a seguinte recomendação ao CNJ, relativamente aos órgãos integrantes da estrutura do Poder Judiciário Federal:

‘9.1.2. atentem para a necessidade de dotar a estrutura de pessoal de TI do quantitativo de servidores efetivos necessário ao pleno desempenho das atribuições do setor, garantindo, outrossim, sua capacitação, como forma de evitar o risco de perda de conhecimento organizacional, pela atuação excessiva de colaboradores externos não comprometidos com a instituição;’

92. No mesmo sentido foi o Acórdão 1233/2012-TCU-Plenário (Rel. Min. Aroldo Cedraz), por meio do qual esta Corte apreciou Relatório de Auditoria que teve como objeto avaliar se a gestão e o uso da tecnologia da informação estão de acordo com a legislação e aderentes às boas práticas de governança de TI, no âmbito da Administração Pública Federal. Naquela ocasião também foram expedidas a seguintes recomendações e determinações ao CNJ:

‘9.13.1. oriente os órgãos e entidades sob sua jurisdição a **realizar avaliação quantitativa e qualitativa do pessoal do setor de TI**, de forma a delimitar as necessidades de recursos humanos necessárias para que estes setores realizem a gestão das atividades de TI da organização (subitem II.3);

(...)

9.14. determinar, com fundamento na Lei 8.443/1992, art. 43, inciso I, c/c RITCU, art. 250, inciso II, ao Conselho Nacional de Justiça (CNJ) que:

(...)

9.14.5. em atenção ao previsto na Constituição Federal, art. 103-B, § 4º, II, oriente os órgãos e entidades sob sua jurisdição que (subitem III.3):

9.14.5.1. mesmo que a execução de seus serviços de tecnologia da informação seja transferida mediante contrato ou outro acordo a outra organização pública, como as empresas públicas prestadoras de serviços de tecnologia da informação, as atividades de gestão (planejamento, coordenação, supervisão e controle) de TI devem ser acometidas a pessoas integrantes do quadro permanente, ou, excepcionalmente, a detentores de cargo em comissão, da organização contratante, não podendo ser delegadas a pessoas direta ou indiretamente ligadas à contratada;

9.14.5.2. a contratação de empresas públicas prestadoras de serviços de tecnologia da informação não afasta a necessidade de a organização contratante manter estrutura de governança de TI própria, que direcione e controle a gestão desses contratos bem como a gestão de todos os processos de TI da organização;'

93. Por fim, ao apreciar Relatório de Levantamento realizado com o objetivo de elaborar diagnóstico sobre a situação da estrutura de recursos humanos das áreas de TI das instituições públicas federais no âmbito dos três poderes da República, sob os aspectos quantitativo e qualitativo, conforme Acórdão 1200/2014-TCU-Plenário (Rel. Min. Raimundo Carreiro), o TCU deliberou por informar aos órgãos governantes superiores, dentre os quais o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), que as informações apresentadas no relatório de levantamento, além de outros trabalhos desenvolvidos por este Tribunal (eg, Acórdãos 786/2006, 2471/2008, 2585/2012, e 1233/2012, todos do Plenário), indicam a necessidade de reformulação da política de pessoal de TI no que concerne à:

'9.1.1. **criação de cargos específicos da área de TI**, distribuídos em carreira, de forma a propiciar a oportunidade de crescimento profissional;

9.1.2. atribuição das funções gerenciais exclusivamente a servidores ocupantes de cargos efetivos de TI;

9.1.3. estipulação de remuneração coerente com a relevância das atribuições desenvolvidas;

9.1.4. permanente capacitação dos servidores, incluindo nessas ações o conteúdo multidisciplinar necessário ao exercício das atribuições inerentes a essas funções, cujas competências vão além dos conhecimentos de Tecnologia da Informação;

94. Na mesma oportunidade, foram expedidas as seguintes determinações e recomendações ao CNJ:

'9.2.1.1. identificar, no prazo de 120 (cento e vinte) dias, situações em que atividades sensíveis e estratégicas inerentes à TI, como tarefas de planejamento, coordenação, supervisão, controle e governança, estejam sendo exercidas por agentes externos ao quadro permanente de pessoal da instituição, sugerindo a substituição desses por servidores ou empregados públicos efetivos, e

(...)

9.2.4. ao Conselho Nacional de Justiça que revise os quantitativos mínimos referenciais recomendados na Resolução CNJ 90/2009, de modo a refletir as necessidades de cada tribunal;

9.3.1. ao Conselho Nacional de Justiça que reforce as medidas necessárias para **prover as áreas de TIC das instituições do Poder Judiciário brasileiro com os quantitativos mínimos referenciais indicados na Resolução CNJ 90/2009**, especialmente, após sua revisão;'

95. Após tais deliberações, o TSE encaminhou ao Congresso Nacional o PL 7.990/2014, que previa a criação de 418 e 255 cargos efetivos de analista e técnico judiciário, respectivamente, dos quais 110 analistas e 15 técnicos judiciários eram destinados exclusivamente às unidades de tecnologia da informação.

96. Torna-se oportuno recuperar a justificativa apresentada à época pelo TSE para criação dos cargos na área de TI, com o objetivo de contextualizar e avaliar a situação atual a partir dos eventos pretéritos:

‘As medidas propostas neste Projeto de Lei têm como objetivo dar continuidade ao processo de implementação de quadro de pessoal próprio da Justiça Eleitoral nas unidades de tecnologia da informação, em cumprimento às determinações contidas na Resolução n° 90, de 29 de setembro de 2009, do Conselho Nacional de Justiça, que estabelece as diretrizes sobre a constituição de quadro de pessoal permanente da área de tecnologia da informação e comunicação no âmbito do Poder Judiciário.

(...)

Por esta razão, este Tribunal realizou levantamento das atuais demandas das unidades de tecnologia da informação nos tribunais eleitorais, com vistas à elaboração de proposta de adequação do quadro permanente de pessoal às determinações do Conselho Nacional de Justiça, observando os critérios estabelecidos nas referidas resoluções.

Em seguida, levantaram-se as atividades executadas e a executar, na Secretaria de Tecnologia da Informação do TSE, a quantificação de pessoal necessária à realização dessas atividades, bem como a classificação, por perfil profissional, das atividades que deverão ser realizadas por servidores do quadro permanente e daquelas que poderão ser cumpridas por força de trabalho terceirizada.

No TSE, atualmente, são desenvolvidos e mantidos mais de 90 sistemas exclusivamente eleitorais; são administrados mais de 150 sistemas computacionais em produção, vários deles de âmbito nacional; o TSE presta atendimento e suporte a toda a rede de telecomunicações da Justiça Eleitoral, além de fiscalizar e gerir mais de 100 contratos de TI.

(...)

A criação dos cargos efetivos ora proposta possibilitará a substituição da força de trabalho terceirizada, que hoje desenvolve funções gerenciais e atividades estratégicas, nas unidades de tecnologia da informação da Justiça Eleitoral. (grifos nossos)’

97. Conforme se observa, tanto o CNJ, como o TCU, já sinalizavam à época a necessidade de que os órgãos do Poder Judiciário, entre eles o TSE, promovessem a avaliação quantitativa e qualitativa do pessoal do setor de TI, de forma a delimitar as necessidades de recursos humanos necessárias para que esses setores realizassem a gestão das atividades de TI da organização e mantivessem quadro de pessoal permanente compatível com a demanda e o porte.

98. Nesse espectro, menciona-se que o próprio TSE condicionou a substituição dos terceirizados que atuavam em funções gerenciais e atividades estratégicas nas unidades de tecnologia da informação à aprovação do PL 7.990/2014 e provimentos dos respectivos cargos por servidores efetivos.

99. Adicionalmente, a Secretaria de Controle Interno e Auditoria do TSE realizou auditoria que teve como objeto a avaliação da estrutura física e funcional das unidades que compõem a STI, com vistas a verificar a sua adequação às necessidades institucionais do TSE, cujos resultados foram consubstanciados no Relatório de Auditoria 2/2015 (peça 104). Naquela oportunidade, foi expedida recomendação no seguinte sentido, reforçando a tese que há elevado grau de terceirização de atividades do âmbito da STI do TSE:

a) Após a aprovação dos PLs 7.889/2014 e 7.990/2014, promover gestões no sentido de elaborar um plano de ação, com a finalidade de reduzir a quantidade de terceirizados;

100. Contudo, em 19/5/2021, o PL 7.990/2014 foi arquivado em decorrência de inadequação financeira e orçamentária, com fundamento no art. 54 c/c art. 58, § 4º, do Regimento Interno/Câmara dos Deputados.

101. Em razão da não aprovação do referido projeto de lei, houve inequívoco prejuízo à adoção das medidas anunciadas e pretendidas pelo TSE, assim como houve a manutenção e até incremento das atividades executadas de forma terceirizada.

102. A adoção de uma solução para essa questão, que envolve a busca de uma relação equilibrada entre a força de trabalho própria e terceirizada, sempre visando o atendimento do interesse público

no cumprimento da missão institucional, não é tarefa simples.

103. Se, no passado, no âmbito da administração pública, era comum a iniciativa de criação de novos cargos para suprir carências, hoje essa solução encontra obstáculo nas limitações impostas pela EC 95/2016, que instituiu o Novo Regime Fiscal no âmbito dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social da União, estabelecendo limites individualizados para as despesas primárias, que passaram a corresponder ao valor do limite referente ao exercício imediatamente anterior, corrigido pela variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA. Aliado a isso, a realização de concursos públicos, mesmo para reposição de pessoal, vem sofrendo restrições ao longo dos últimos anos.

104. Não sendo possível resolver o impasse ora exposto, é preciso que sejam geridos os riscos estratégicos atinentes a essa expressiva força de trabalho externa por parte do TSE, que podem impactar no próprio processo eleitoral.

105. Importa esclarecer que os profissionais de TI do TSE, terceirizados e celetistas, além de possuírem uma alta especialização decorrente dos requisitos não funcionais dos sistemas eleitorais, não gozam da estabilidade do servidor público estatutário, ao mesmo tempo que são disputados por empresas estrangeiras, que podem empregá-los remotamente e remunerá-los em dólar ou outra moeda estrangeira.

106. Tal cenário, agravado pela recente depreciação do real brasileiro frente a outras moedas e pela aceleração da adoção do trabalho remoto nos diversos negócios em virtude da pandemia do Covid-19, tem levado a um aumento do *turnover* de terceirizados, que está sendo observado pela STI do TSE, conforme extrato de entrevista realizada no dia 20/10/2021 (peças 92, p. 3, e 102).

107. Para mitigar o impacto disso nas atividades de TI do TSE, em especial na sustentação dos sistemas eleitorais, torna-se ainda mais acentuada a necessidade inicialmente exposta de um mapeamento detalhado das funções críticas nas áreas de TI do TSE, sobretudo na CoInf, CoGis, SegTI e CSEle., razão pela qual se recomenda ao TSE que dê continuidade a esse processo.

108. Por fim, convém registrar que o TSE, por meio da Portaria 140/2019, deu início ao projeto ‘Dimensionamento da Força de Trabalho’, gerenciado pela SGP/TSE, em parceria com a Universidade de Brasília (UnB) e formalizado por meio do Termo de Execução Descentralizada 15/2019.

109. Igualmente, o TSE promoveu a criação de um Grupo de Trabalho de Segurança da Informação da Justiça Eleitoral (GT-SI), por meio da Portaria TSE 338/2018, alterada pela Portaria TSE 499/2020, que, dentre outras medidas, identificou a necessidade de readequação da estrutura de segurança da informação na Justiça Eleitoral, sugerindo um quantitativo na composição dos apoios técnico e administrativo de acordo com o porte de cada Tribunal.

110. Os resultados obtidos nesses dois trabalhos podem ser utilizados para subsidiar a continuidade do mapeamento das funções críticas do TSE ora proposto como recomendação.

4.1.2. Objeto: Estrutura de pessoal próprio e terceirizado do TSE

4.1.3. Critério

- Lei 8.868/994 – quadro de pessoal Justiça Eleitoral.
- Decreto 9.507/2018 – terceirização
- Acórdão 1114/2021-TCU-Plenário (Rel. Min. Augusto Sherman)
- Acórdão 2164/2021-TCU-Plenário (Rel. Min Bruno Dantas)
- Resolução TSE 23.234/2010, e Resolução TSE 21.538/2003, alterada pelas Resoluções TSE 23.440/2015 e 23.518/2017
- Cobit 2019, processo APO07 – Gerenciar Recursos Humanos

4.1.4. Evidência

- Comparativo entre quadro de pessoal próprio em atividade no TSE e os contratos de terceirização de mão-de-obra e serviços;
- Respostas do TSE no Acompanhamento do Perfil Integrado de Governança e Gestão Pública Organizacional - iGG 2021 (Acórdão 2164/2021-TCU-Plenário)
- Relatório de Auditoria Integrada da Justiça Eleitoral 1/2018
- Relatório de Auditoria do TSE 2/2015

4.1.5. Causas

- Impossibilidade de ampliação do quadro de pessoal em razão das limitações impostas pela EC 95, aliada à necessidade de autorização legislação;
- Rejeição do PL 7.990/20114;
- Elevada demanda por serviços de TI;
- Mapeamento incipiente de funções críticas no âmbito dos sistemas eleitorais

4.1.6. Efeitos

111. Além da perda de conhecimento decorrente do *turnover* de funcionários terceirizados do TSE, vislumbra-se como efeito o possível impacto na continuidade das ações sob responsabilidade da STI.

112. Conforme extrato de entrevista do dia 20/10/2021, observa-se que o TSE utiliza no desenvolvimento de seus sistemas, o framework ágil Scrum, no qual os servidores efetivos do TSE desempenham o papel de *Scrum Master* e *Product Owner* (PO), ao passo que os terceirizados atuam como desenvolvedores (peças 92, p. 3, e 102).

113. De acordo com o Scrum Guide 2020 (p. 6), os desenvolvedores são as pessoas do time Scrum que estão comprometidas em criar qualquer aspecto de um incremento de produto utilizável a cada *sprint* (ciclo de desenvolvimento), que, por sua vez, é definida como o ‘coração do Scrum, onde ideias são transformadas em valor’ (p. 8).

114. O *turnover* de desenvolvedores do time Scrum, com consequente egresso deles no meio da *sprint*, impacta, portanto, os objetivos dessa iteração, o que, em última instância, pode colocar em risco a meta da *sprint*, que, por seu turno, pode atrasar o cronograma de entrega de sistemas eleitorais, que necessitam constantemente de manutenção e evolução.

115. O atraso desse cronograma pode, portanto, atrasar a própria operacionalização dos pleitos eleitorais, o que é crítico ao TSE, visto que a data de realização desses é definida por meio de norma constitucional.

4.1.7. Conclusão

116. Verifica-se, portanto, que a TI do TSE possui uma expressiva força de trabalho terceirizada, cujos riscos de *turnover* ainda não se encontram totalmente mitigados, o que demanda, portanto, a continuidade do mapeamento das funções críticas no âmbito do desenvolvimento e operação dos sistemas eleitorais.

4.1.8. Proposta de encaminhamento

117. Recomendar ao TSE que dê continuidade, no âmbito do projeto ‘Dimensionamento da Força de Trabalho’, instituído pela Portaria-TSE 140/2019, na identificação das ocupações críticas da STI/TSE e na instituição de instrumentos de planejamento para assegurar a sucessão dos referidos postos, com especial atenção às atividades realizadas por profissionais terceirizados e/ou relacionadas à sistemática de votação eletrônica, envolvendo desenvolvimento, manutenção, operação e infraestrutura dos sistemas eleitorais.

4.2. Achado 2 – A execução das funções de fiscalização administrativa, concomitantemente com as funções de fiscalização técnica, em contratos de segurança da informação e TI do TSE, por servidores da STI, em desacordo com a orientação trazida pela Resolução CNJ 182/2013, poderá

causar sobrecarga desses servidores e impactar a execução das ações sob responsabilidade da STI

4.2.1. Situação encontrada

118. Diante de um quadro de elevada dependência de força de trabalho externa e de escassez de servidores especializados na área de TI (Achado 1), a atribuição, em alguns contratos, dos encargos de fiscal administrativo é feita de maneira equivocada aos servidores com especialização em TI, agravando ainda mais o quadro constatado.

119. O modelo de contratação de soluções de TI adotado pelo Poder Judiciário é estruturado na Resolução 182 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), de 17/10/2013. O mesmo modelo é adotado no Poder Executivo Federal desde 2/1/2009. A primeira versão foi implementada pela IN-04/2008 da antiga Secretaria de Logística e de TI do extinto Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SLTI/MP). A versão em vigor é a IN-01/2019 da Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia (SGD/ME), de 1/7/2019, que representa a quarta versão desse bem-sucedido modelo, adotado por mais de 300 órgãos da Administração Pública.

120. Nesse já consagrado modelo de contratação, a responsabilidade pela gestão dos contratos administrativos resultantes das contratações de TI é compartilhada por quatro atores com funções claramente definidas: o Gestor do Contrato, o Fiscal Demandante ou Requisitante do Contrato, o Fiscal Técnico do Contrato e o Fiscal Administrativo do Contrato. De acordo com o inciso XII, do art. 2º da Resolução 182 do CNJ, a equipe responsável pela gestão dos contratos de TI deve ser constituída da seguinte maneira:

‘XII – Equipe de Gestão da Contratação: equipe composta pelo Gestor do Contrato, responsável por gerir a execução contratual e, sempre que possível e necessário, pelos Fiscais Demandante, Técnico e Administrativo, responsáveis por fiscalizar a execução contratual, consoante às atribuições regulamentares:

a) Fiscal Demandante do Contrato: servidor representante da Área Demandante da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação, indicado pela respectiva autoridade competente para fiscalizar o contrato quanto aos aspectos funcionais da solução;

b) Fiscal Técnico do Contrato: servidor representante da Área de Tecnologia da Informação e Comunicação, indicado pela respectiva autoridade competente para fiscalizar o contrato quanto aos aspectos técnicos da solução;

c) Fiscal Administrativo do Contrato: servidor representante da Área Administrativa, indicado pela respectiva autoridade competente para fiscalizar o contrato quanto aos aspectos administrativos da execução, especialmente os referentes ao recebimento, pagamento, sanções, aderência às normas, diretrizes e obrigações contratuais.’ (grifos nossos)

121. Ainda de acordo com o art. 2º da Resolução 182 do CNJ, ficam caracterizados precisamente o que são os aspectos técnicos da solução e os aspectos administrativos da contratação:

‘VII – Aspectos Técnicos da Solução: conjunto de requisitos tecnológicos a serem observados na contratação da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação, necessários para garantir o pleno atendimento das funcionalidades requeridas pela Área Demandante, tais como: de especificações técnicas do produto; de implementação e continuidade da solução em caso de falhas; de desempenho; de disponibilidade; de qualidade; dentre outros requisitos pertinentes;

VIII – Aspectos Administrativos da Contratação: conjunto de orientações administrativas a serem sugeridas para a contratação da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação, tais como: natureza, forma de adjudicação e parcelamento do objeto, seleção do fornecedor, habilitação técnica, pesquisa e aceitabilidade de preços, classificação orçamentária, recebimento, pagamento e sanções, aderência às normas, diretrizes e obrigações contratuais, entre outras orientações pertinentes.’ (grifos nossos)

122. Observa-se que os dois atores, fiscal técnico e fiscal administrativo, têm funções bem específicas a desempenhar e necessitam de conhecimentos e capacitação distintas para bem exercerem suas responsabilidades. As atividades do fiscal técnico requerem conhecimentos

especializados em TI e são mais indicados para exercerem essa atividade os servidores com formação em cursos de ciência da computação, sistemas de informação, engenharia da computação, engenharia de redes, engenharia elétrica, entre outras. Por outro lado, as atividades do fiscal administrativo requerem conhecimentos específicos de direito administrativo, contabilidade e licitação e os servidores com formação em direito, contabilidade e administração são mais habilitados para desempenharem essas atividades.

123. Destaca-se que, além da formação específica, é necessária atualização constante nas respectivas áreas. Assim, o fiscal técnico tem que estar o mais atualizado possível nos assuntos tecnológicos relacionados ao objeto do contrato. Do lado do fiscal administrativo é necessária a atualização acerca das normas legais e infralegais relativas a licitações, contratos administrativos e regularidades fiscais, previdenciárias e trabalhistas. Existe uma quantidade enorme de normas regendo esses assuntos que sofrem atualização quase diária.

124. Observa-se nessa questão de atualização das normas referentes à fiscalização administrativa que os servidores lotados na STI e com formação específica em TI têm que despende um tempo elevado no aprendizado e entendimento desses documentos, bem como para manter-se atualizado acerca de portarias, instruções normativas e outras normas de órgãos tão diferentes como o Instituto Nacional de Seguro Social (INSS), a Receita Federal do Brasil (RFB), a Caixa Econômica Federal (FGTS), a Justiça Trabalhista e, eventualmente, os fiscos estaduais e municipais. Acrescente-se que, o fato de não serem especializados nesses assuntos, também, aumenta substancialmente a probabilidade de ocorrência de falhas e erros tanto na fiscalização administrativa, por desconhecimento e dificuldade de absorção, como na fiscalização técnica, pela diminuição do tempo disponível para realizar essa atividade.

125. Por outro lado, o servidor com formação adequada na área administrativa tem facilidade em entender essas questões e, em muitos casos, quando lotados nas áreas administrativas, a atualização acerca dessas normas já faz parte das suas atribuições diárias normais.

126. Constata-se que a prática de nomeação de fiscal administrativo dentre os servidores com conhecimentos de TI consome tempo precioso de mão-de-obra já escassa. O objetivo da segregação das funções na gestão do contrato é exatamente otimizar o tempo de cada gestor público de acordo com as competências, obtendo-se mais eficiência nas atividades e diminuindo a necessidade de alocação de recursos adicionais na área de TI.

127. Exemplificativamente, verificou-se que em três dos maiores contratos de TI do TSE (Contratos 63/2020, 23/2021 e 34/2021), em vigor, as funções do fiscal administrativo são acumuladas pelo fiscal técnico. O contrato 63/2020, cujo objeto é a aquisição de 1.200 licenças do software Griaule Biometric Suite, uma solução ABIS (sistema automatizado de identificação biométrica), e o respectivo suporte, tem o valor total de cerca de R\$ 52 milhões. O contrato 23/2021, cujo objeto é a sustentação e evolução da solução integrada de registros biométricos da Justiça Eleitoral, tem o valor total de cerca de R\$ 11 milhões. Por fim, o contrato 34/2021, cujo objeto são serviços de expansão de infraestrutura tecnológica de comunicação, tem o valor total de R\$ 35,2 milhões. Observa-se que, além de valores vultosos, esses contratos têm em comum o fato de tratarem de objetos de grande complexidade técnica, ou seja, as atividades de fiscalização técnica deles já exigem grande atenção e dedicação de tempo. Como mencionado, essa prática sobrecarrega os servidores especializados em TI e se mostra contrária ao Princípio da Eficiência.

128. Corroborando o que já foi dito, a Instrução Normativa 11, de 28/9/2021, que regulamenta as fases das contratações no âmbito do TSE conforme previsto no art. 5º da Portaria TSE 593, de 6/8/2019, estabelece:

‘Art. 23. A designação formal de servidores para acompanhamento e fiscalização de contrato é condição indispensável à sua execução, e deve ser providenciada antes da assinatura do ajuste, por meio de ato do titular da Secretaria de Administração.

(...)

§3º As fiscalizações técnica e administrativa poderão ser realizadas por equipe ou acumuladas por um único servidor, desde que possua capacidade técnica para as atribuições e que o volume de

trabalho não comprometa o desempenho das atividades relacionadas à fiscalização contratual.

(...)

Art. 28. As atribuições dos fiscais técnico, administrativo e setorial e do gestor de contratos são as seguintes:

(...)

II - Fiscal Administrativo: servidor designado para fiscalização administrativa da execução do contrato, agindo de forma proativa e preventiva, a quem compete:

a) acompanhar os aspectos administrativos da execução contratual, como entrega de documentações;

b) acompanhar o cumprimento da legislação trabalhista, previdenciária e tributária, observadas as orientações da unidade técnica da SAD;

c) emitir relatórios sobre aspectos administrativos da execução contratual;

d) acompanhar a execução orçamentária e financeira dos contratos, com emissão de relatórios e planilhas, com o objetivo de respeitar o limite orçamentário do contrato;

e) adotar as providências cabíveis para que a contratada apresente regular e tempestivamente os faturamentos dos serviços prestados, estipulando prazo para regularização de pendências de faturamento pela empresa;

f) emitir nota técnica de atesto após recebimento do documento fiscal, Termo de Recebimento Definitivo e demais documentos exigidos na contratação, observados os normativos vigentes, mantendo permanente comunicação com a unidade técnica responsável pelo pagamento;

g) emitir nota técnica de inscrição em restos a pagar, observados os normativos vigentes;

h) verificar, mensalmente ou em periodicidade a ser determinada pelo titular da Secretaria de Administração, nos extratos obtidos por intermédio do preposto, se houve quitação das contribuições devidas pela contratada à Previdência Social e ao FGTS, concernentes aos profissionais alocados na execução do contrato, nos prazos previstos na legislação;

i) manter, no processo administrativo afeto à fiscalização, informações atualizadas sobre eventuais mudanças de servidor(es) encarregado(s) da fiscalização do ajuste e/ou substituto(s), mediante juntada de cópia do documento de designação;

j) requerer que a contratada apresente tempestivamente as solicitações de repactuação decorrentes de Convenção Coletiva de Trabalho (CCT) que ensejam revisão da Planilha de Custos e Formação de Preços, de sorte a minimizar impactos orçamentários e financeiros em exercícios seguintes; e

k) instruir procedimento administrativo específico para apuração de eventual aplicação de penalidade, com base em informações prestadas pelo fiscal técnico, por unidades técnicas ou sempre que verificado descumprimento contratual, o qual será encaminhado à unidade competente com os documentos relacionados na Lista de Verificação relativa à aplicação de penalidades, pertinentes ao caso concreto, para:

1. avaliar eventual recurso de penalidade de Advertência aplicada pelos fiscais;

2. registrar no Sicaf a aplicação de Advertência, se a contratada não recorrer ou se o recurso for indeferido;

3. analisar as demais penalidades a serem aplicadas.’ (grifos nossos)

129. Pode-se constatar que a IN-11 do TSE no § 3º do art. 23 deixa claro que somente poderá haver acumulação das funções de fiscal técnico e administrativo quando ‘o volume de trabalho não comprometa o desempenho das atividades relacionadas à fiscalização contratual’. Nos contratos analisados pode-se inferir que, devido ao volume de recursos envolvidos e à complexidade do objeto contratado, tempo precioso da análise técnica da contratação foi subtraída para a execução da análise administrativa do contrato.

130. Outra observação é que todas as atribuições elencadas para execução pelo fiscal administrativo, no inciso II do art. 28 da IN-11 do TSE, estão relacionadas aos aspectos administrativos do contrato e não requerem conhecimentos de TI para sua realização, reforçando o que foi argumentado até aqui.

131. O TCU já se pronunciou a respeito desse assunto em alguns acórdãos, mas deve ser destacado um trecho do Relatório do Acórdão 916/2015-TCU-Plenário:

‘62. Um dos pilares do novo modelo de contratações consiste na existência de recursos humanos em quantidade suficiente e capacitados para o desempenho das atividades de gestão contratual.

63. Segundo o Cobit 5 (a exemplo do objetivo de controle APO07 - Gerenciar recursos humanos), os recursos humanos estão listados entre os elementos viabilizadores da governança e da gestão de TI, em razão de sua imprescindibilidade para a estruturação e fornecimento de serviços da TI.

64. No entanto, a carência de recursos humanos nas áreas de TI, em termos quantitativos e qualitativos, já é de conhecimento geral. Essa constatação ganhou tal relevância que foi alçada à condição de destaque no Voto do Ministro Augusto Sherman na apreciação das Contas de Governo, Exercício de 2012: Destaco, nesta ocasião, a necessidade de a Administração Pública aprimorar a política de pessoal da área de TI. Isto porque, em essência, se a estrutura de pessoal estiver bem cuidada, a tendência natural é a paulatina resolução da maioria das fragilidades atinentes à governança de TI. E sem a incorporação à estrutura de pessoal do Estado brasileiro de bons gerentes de TI, dificilmente alcançaremos as melhorias pretendidas e necessárias, tanto na governança de TI quanto nas contratações públicas de TI.

65. Nos últimos anos, o TCU tem demonstrado preocupação crescente com a estrutura de recursos humanos dos setores de TI das instituições da Administração Pública Federal (APF), por meio de suas deliberações (Acórdãos 140/2005, 786/2006, 1.603/2008, 2.471/2008 e 1.233/2012, todos do Plenário) e, mais recentemente, por meio de trabalho específico nessa área. Trata-se do Levantamento de pessoal de TI (Acórdão 1.200/2014-TCU-Plenário), de relatoria do Ministro Raimundo Carreiro, realizado com objetivo de elaborar diagnóstico sobre a situação da estrutura de recursos humanos das áreas de TI das instituições públicas federais no âmbito dos três poderes da República, sob os aspectos quantitativo e qualitativo.

66. Apesar de não ter sido avaliada especificamente a situação dos fiscais de contrato de TI, constatou-se, naquele levantamento, que a estrutura de recursos humanos de TI da APF, de forma geral, apresenta problemas, notadamente quanto à falta de cargos e carreiras específicas; à carência de pessoal especializado para gestão de TI; à ocupação de cargos de gestão por pessoas estranhas ao quadro, como requisitados, temporários e até mesmo terceirizados; à ausência de planejamento para preenchimento contínuo de vagas de TI; à dificuldade de retenção de pessoal especializado; à política de qualificação executada sem o devido planejamento e, em alguns casos, à atuação tímida dos OGS na identificação e solução dos problemas.

(...)

80. Ora, se em metade dos entes avaliados a mera designação de servidores para realizar o acompanhamento e fiscalização dos contratos de TI ocorre de maneira desconforme com a legislação aplicável, pode-se concluir que as atividades que deveriam ser desempenhadas por esses fiscais restarão prejudicadas.

81. Nos três casos, as equipes de fiscalização propuseram recomendar (ou determinar, no caso do TRF-5) que se efetivasse regulamentação interna do processo de trabalho de gestão das contratações de TI definido na IN 4, abordando, também, aspectos relacionados às indicações dos servidores responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização de contratos de TI.

82. A realização de fiscalização e acompanhamento quadripartite para os contratos de TI foi inserida na legislação a partir de 2/1/2011, já que não constava da IN 4/2008, mas foi prevista na IN 4/2010, que passou a vigorar a partir dessa data (IN 4/2010, art. 31) e deveria ser obedecida até mesmo nas prorrogações dos contratos celebrados antes de 2011 (IN 4/2010, art. 30).

83. Assim, considerando-se que se passaram mais de três anos da obrigatoriedade dessas

designações e a existência de atos normativos de cada instituição regulamentando a fiscalização de contratos administrativos, considera-se oportuno recomendar à SLTI [SGD/ME] que reforce, junto aos integrantes do Sisp, a necessidade da correta designação de todos os quatro papéis de acompanhamento e fiscalização de contratos de TI, diferentemente do que ocorre para os contratos de obras e serviços gerais. Nesse caso, sugere-se que a SLTI alerte aos entes que, se necessário, prevejam a designação de fiscalização e acompanhamento quadripartite para os contratos de TI em ato normativo interno e sua respectiva atribuição funcional.’ (grifos nossos)

132. No item 9.1.6.1 do Acórdão 916/2015-TCU-Plenário (Rel. Min. Augusto Sherman) está inserida a recomendação à antiga SLTI/MP, atual SGD/ME, que alerte os órgãos e entidades sobre sua supervisão ‘sobre a necessidade da correta designação de todos os quatro papéis de acompanhamento e fiscalização de contratos de TI (IN-SLTI/MP 4/2014, art. 2º, incisos V a VIII), diferentemente do que ocorre para os contratos de obras e serviços gerais, sugerindo, ainda, que, se necessário, prevejam, em ato normativo interno, a designação de fiscalização e acompanhamento quadripartite para os contratos de TI, ressalvados os casos de contratos cuja execução seja simplificada e não justifique tal quantidade de fiscais.’

133. Diante desse quadro, verifica-se que, além de ser contrária à Resolução 182 do CNJ, a nomeação de servidores de TI para exercer o papel de fiscal administrativo dos contratos de TI não faz sentido do ponto de vista gerencial e contraria o Princípio da Eficiência, insculpido no caput do art. 37 da nossa Lei Maior.

134. Por oportuno, conforme comentários do TSE, registra-se que ele vem buscando desonerar a STI/TSE da função de fiscalização administrativa, sendo que essa transição está em andamento, sendo necessário primeiro um reforço maior da equipe de Coordenadoria de Fiscalização Administrativa (Cofad) da SAD/TSE para atender essa demanda (peça 8, p. 6).

4.2.2. Objeto

- Quadro de Servidores da Secretaria de Tecnologia da Informação (STI).

4.2.3. Critério

- Princípio da Eficiência, CRFB/88, art. 37;
- Resolução CNJ 182/2013, art. 2º, inciso XII, alínea ‘c’;
- IN-11 do TSE, de 28/9/2021;
- Acórdão 916/2015-P, item 9.1.6.1.

4.2.4. Evidência

- Extrato Entrevista 28/9/2021;
- Contratos 63/2020, 23/2021 e 34/2021

4.2.5. Causas

- Provável ausência de entendimento do funcionamento do modelo de contratação de soluções de TI representado no Poder Judiciário pela Resolução 182 do CNJ.

4.2.6. Efeitos

- Agravamento do quadro de elevada dependência de força de trabalho externa e de escassez de servidores especializados na área de TI (Achado 1);
- Tempo precioso para a análise técnica da contratação é subtraído para permitir a execução da análise administrativa do contrato;
- Aumento da probabilidade de ocorrência de falhas e erros tanto na fiscalização administrativa, por desconhecimento e dificuldade de absorção, como na fiscalização técnica, pela diminuição do tempo disponível para realizar essa atividade;

4.2.7. Conclusão

135. A designação de servidores especializados em TI lotados na STI para exercer o papel de fiscal administrativo agrava o quadro de elevada dependência de força de trabalho externa e de escassez de servidores especializados na área de TI (Achado 1), afronta o disposto na Resolução 182 do CNJ e contraria o Princípio da Eficiência insculpido no caput do art. 37 da CRFB/88.

4.2.8. Proposta de encaminhamento

136. Recomendar ao TSE que altere a IN-11, de 28/9/2021, para que seja especificado que a função de fiscal administrativo dos contratos de TI, nos termos da Resolução CNJ 182/2013, seja exercida por servidores da área administrativa, fora da STI/TSE, a fim de não sobrecarregar a área de TI com questões não técnicas relativas aos contratos.

5. DA SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO COM FOCO EM PESSOAS

137. Parte da questão teórica envolvendo o tema em questão, no âmbito da justiça eleitoral, consta na visão geral do objeto, subitem 2.5.3.

138. O tema em questão está associado à subquestão 4.1, riscos 2, 3, 4, 5, 6 e 12 da questão 4 (Apêndice B), cuja análise levou aos achados 4, 5 e 6, a seguir explanados:

5.1. Achado 3 – Necessidade de adequação de estrutura para a gestão de segurança da informação que assegure a efetiva implantação da Política de Segurança da Informação

5.1.1. Situação encontrada

139. Em que pese o TSE já realizar de forma *ad hoc* ações e atividades relativas à Segurança da Informação, observa-se que há a necessidade de adequação de uma estrutura para gerenciar as atividades de implementação, manutenção e aperfeiçoamento desse tema de forma contínua no TSE.

140. A segurança da informação é obtida por meio de diversas ações e atividades que precisam ser constantemente executadas, não podem ser realizadas de maneira irregular, esporádica e sem continuidade. Para tanto é necessária a existência de uma unidade especializada, dentro da estrutura organização, responsável pela execução das ações específicas de gestão da segurança da informação e pela coordenação das atividades cuja responsabilidade deve ser descentralizada entre diversas outras unidades da organização. Essa unidade deve ser dedicada à SI, estar adequadamente posicionada na estrutura organizacional e contar com profissionais devidamente qualificados.

141. A NBR 27002:2013, padrão internacional para gestão de SI, no capítulo 6, relativo à organização da segurança da informação, traz como objetivo maior: 'Estabelecer uma estrutura de gerenciamento para iniciar e controlar a implementação e operação da segurança da informação dentro da organização'.

142. Na mesma norma é proposto que as responsabilidades sobre a SI sejam:

- a) definidas e atribuídas;
- b) atribuídas em conformidade com a PSI;
- c) especificadas para a proteção de cada ativo e o cumprimento de processos de segurança da informação específicos;
- d) especificadas para o gerenciamento dos riscos de segurança da informação e, em particular, pela aceitação dos riscos residuais; e
- e) complementadas, onde necessário, com orientações mais detalhadas para locais específicos e recursos de processamento da informação.

143. Cabe a essa unidade especializada, responsável pela gestão da SI, assegurar que as outras unidades com responsabilidades específicas nessa área atuem de forma eficaz, eficiente e coordenada. Além disso, deve prover todo o apoio necessário à realização dessas atividades, bem como, ser o braço operacional da Comissão de Segurança da Informação, instituída pela Portaria TSE 1.008, de 21/11/2018.

144. A versão atual da Política de Segurança da Informação (PSI) do TSE, especificada na Resolução 23.644/2021, estabelece uma série de ações destinadas à implementação de controles, à manutenção de processos e à melhoria do nível de maturidade da Segurança da Informação no TSE.

145. No inciso II, art. 9º da PSI, que corresponde ao nível tático, são indicadas as normas complementares sobre segurança da informação a serem editadas:

- a) Gestão de Ativos;
- b) Controle de Acesso Físico e Lógico;
- c) Gestão de Riscos de Segurança da Informação;
- d) Uso Aceitável de Recursos de TI;
- e) Geração e Restauração de Cópias de Segurança (backup);
- f) Plano de Continuidade de Serviços Essenciais de TI;
- g) Gestão de Incidentes de Segurança da Informação;
- h) Gestão de Vulnerabilidades e Padrões de Configuração Segura;
- i) Gestão e Monitoramento de Registros de Atividade (logs);
- j) Desenvolvimento Seguro de Sistemas; e
- k) Uso de Recursos Criptográficos.

146. Observa-se que a cada uma dessas normas está associado um processo de trabalho para implementar os requisitos necessários ao atendimento dos seus objetivos. Todas essas normas envolvem a participação de unidades de toda a organização às quais são atribuídas responsabilidades na execução de tarefas e procedimentos. Do somatório dessas ações se obterá a segurança da informação. Logo, essas normas terão que ser elaboradas, editadas, divulgadas, implementadas, acompanhadas, avaliadas e aperfeiçoadas. É essencial que haja uma unidade responsável, não somente pela elaboração, edição e implementação que ocorrem uma única vez, mas, também, pela divulgação, treinamento, acompanhamento, avaliação e aperfeiçoamento que ocorrem continuamente desde sua edição até sua revogação. Além disso, várias dessas atividades e processos de trabalho requerem coordenação adequada para não haver duplicidade de esforços, retrabalho e conflitos entre os diversos atores envolvidos. Por isso, se torna imprescindível a especialização de uma unidade na gestão da segurança da informação e coordenação dos esforços de todas as áreas da organização nesta matéria.

147. Em atendimento à PSI, verifica-se que houve a constituição da Comissão de SI, conforme o art. 10 da PSI, a designação do Gestor de SI (peça 103), conforme o art. 13, e a elaboração de diversas normas previstas no inciso II, art. 9º: portarias tratando de Gestão de Ativos (Portaria 458/2021); Controle de Acesso Físico e Lógico (Portaria 454/2021); Uso Aceitável de Recursos de TI (Portaria 456/2021); Geração e Restauração de Cópias de Segurança (backup, Portaria 457/2021); Gestão de Vulnerabilidades e Padrões de Configuração Segura (Portaria 460/2021); Gestão e Monitoramento de Registros de Atividade (logs, Portaria 459/2021); e Desenvolvimento Seguro de Sistemas (Portaria 540/2021).

148. Apesar do enorme avanço observado, fruto de grande esforço empreendido nos últimos meses e de algumas ações já implementadas desde a primeira versão da PSI em 2008 (Resolução 22.780/2008), constata-se lacunas para a efetiva implementação da segurança da informação no TSE.

149. Interessante observar que nas versões anteriores da PSI, já existiam diversos instrumentos previstos para implementar a SI, mas que não foram efetivados. A título de exemplo, na primeira versão da PSI, a Resolução 22.780/2008, estava previsto:

‘CAPÍTULO VII

DO GERENCIAMENTO DE RISCOS

Art. 19. Deverá ser implementado processo de gerenciamento de riscos, visando à identificação e à mitigação de riscos associados às atividades críticas da Justiça Eleitoral.

Parágrafo único. O processo de gerenciamento de riscos deverá ser revisado periodicamente.

(...)

Art. 29. Compete às comissões de segurança da informação de cada tribunal eleitoral a elaboração de normas e procedimentos visando à regulamentação e operacionalização das diretrizes apresentadas nesta resolução.

Parágrafo único. As normas e procedimentos de que trata o caput desse artigo deverão ser elaboradas tomando-se por base os objetivos de controle e controles estabelecidos na NBR ISO IEC 17799:2005, quais sejam:

- I - organização da segurança da Informação;
- II - gestão de ativos;
- III - segurança em recursos humanos;
- IV - segurança física e do ambiente;
- V - gerenciamento das operações e comunicações;
- VI - controles de acessos;
- VII - aquisição, desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação;
- VIII - gestão de incidentes de segurança da informação;
- IX - gestão da continuidade do negócio; e
- X - conformidade.’ (grifos nossos)

150. Na segunda versão da PSI, a Resolução 23.501/2016, estava previsto:

‘Seção II

Do Controle de Acessos

Art. 11. O acesso às informações produzidas ou custodiadas pela Justiça Eleitoral que não sejam de domínio público deve ser limitado às atribuições necessárias ao desempenho das respectivas atividades dos destinatários desta PSI, na forma descrita no caput do art. 5º.

§ 1º Qualquer outra forma de uso que extrapole as atribuições necessárias ao desempenho das atividades necessitará de prévia autorização formal.

§ 2º O acesso a informações produzidas ou custodiadas pela Justiça Eleitoral que não sejam de domínio público, quando autorizado, será condicionado ao aceite a termo de sigilo e responsabilidade.

Art. 12. Todo usuário deverá possuir identificação pessoal e intransferível, qualificando-o, inequivocamente, como responsável por qualquer atividade desenvolvida sob essa identificação.

Seção III

Da Gestão de Riscos

Art. 13. Deverá ser estabelecido Processo de Gestão de Riscos de ativos de informação e de processamento do Tribunal Eleitoral, visando à identificação, avaliação e posterior tratamento e monitoramento dos riscos considerados críticos para a segurança da informação.

Parágrafo único. O Processo de Gestão de Riscos deverá ser revisado periodicamente.’ (grifos nossos)

151. Nota-se, pelos exemplos mostrados, que o controle de acessos e o processo de gestão de riscos

de ativos de informação, estavam previstos desde a primeira versão da PSI há treze anos. Na questão de controle de acessos, o TSE adotou diversos procedimentos ao longo desse tempo que garantem razoável segurança de acesso às redes, aos sistemas e às bases de dados. Entretanto, somente em 13/7/2021 foi editada uma norma que trata complementarmente do assunto e que prevê aderência plena à NBR 27002:2013 em 12/7/2022, quando se espera que esteja totalmente implantada (Portaria TSE 454/2021, art. 31).

152. No caso do processo de gestão de riscos de ativos de informação, previsto para ser implementado e revisado desde 2008 (Resolução 22.780/2008, art. 19 e Resolução 23.501/2016, art. 13), até hoje não foi elaborado nem implementado (Achado 4).

153. Pode-se concluir, a partir dos esforços empreendidos e da situação apresentada hoje, que a principal causa para a demora na edição de uma norma como a Portaria 454/2021, que estrutura de maneira adequada e completa o controle de acesso, e a não implementação do processo de gestão de riscos de ativos de informação é a inexistência de uma unidade especializada responsável pela execução das ações específicas de gestão da segurança da informação.

154. Atividades como elaboração de normas complementares à PSI e definição, implantação e acompanhamento de novos processos relativos à segurança da informação são ações típicas de unidade especializada responsável pela gestão de SI.

155. Além dessas atividades importantes que ficaram sem serem concretizadas, deve ser mencionado que, nesses anos todos de existência de PSI no TSE, não foram realizadas ações planejadas, regulares e efetivas para treinamento e conscientização em segurança da informação de servidores, colaboradores e estagiários (Achado 5).

156. O art. 17 do Decreto 9.637/2018, que institui a Política Nacional de Segurança da Informação, dispõe como competência da alta administração dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal:

‘(...)

II - monitorar o desempenho e avaliar a concepção, a implementação e os resultados da sua política de segurança da informação e das normas internas de segurança da informação;

III - incorporar padrões elevados de conduta para a garantia da segurança da informação e orientar o comportamento dos agentes públicos, em consonância com as funções e as atribuições de seus órgãos e de suas entidades;

IV - planejar a execução de programas, de projetos e de processos relativos à segurança da informação;

V - estabelecer diretrizes para o processo de gestão de riscos de segurança da informação;

VI - observar as normas que estabelecem requisitos e procedimentos para a segurança da informação publicadas pelo Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República;

VII - implementar controles internos fundamentados na gestão de riscos da segurança da informação;

VIII - instituir um sistema de gestão de segurança da informação;

IX - implantar mecanismo de comunicação imediata sobre a existência de vulnerabilidades ou incidentes de segurança que impactem ou possam impactar os serviços prestados ou contratados pelos órgãos da administração pública federal; e

X - observar as normas e os procedimentos específicos aplicáveis, implementar e manter mecanismos, instâncias e práticas de governança da segurança da informação em consonância com os princípios e as diretrizes estabelecidas neste Decreto e na legislação.’ (grifos nossos)

157. Aspecto fundamental da gestão da segurança da informação é o acompanhamento, a identificação de falhas e o aperfeiçoamento de todos os processos e normas referentes a este assunto como está no Decreto 9.637/2018. Mais uma vez impõe-se a existência de unidade

especializada dedicada a esse mister que realize essas atividades e assessorar a alta administração na tomada de decisões a respeito da SI.

158. Como essa unidade irá assessorar diretamente a alta administração nas decisões acerca da SI, ela deverá estar posicionada no nível de assessoramento estratégico da organização. O posicionamento hierárquico dessa unidade especializada é determinante para que não haja conflito de interesses que possam prejudicar as ações a serem realizadas ou retardar a implementação das medidas necessárias à segurança da informação.

159. Ainda deve ser mencionada a existência da Seção de Gestão de Segurança de TI (SegTI), subordinada à Coordenadoria de Gestão de TI da Secretaria de Tecnologia da Informação (STI). A SegTI tem competências próprias para sua atuação na segurança da TI, conforme se pode depreender de suas atribuições a seguir (peça 98):

‘Realizar a Gestão da Segurança de Tecnologia da Informação, incluindo os domínios de Segurança Cibernética e os aspectos de Segurança da Informação atinentes à Tecnologia da Informação, por meio de:

I - Proposição de conjuntos de boas práticas em segurança da informação e segurança cibernética para adoção pela STI;

II - Proposição ao Gabinete da STI de políticas e normas de segurança de TI, com base nos conjuntos de boas práticas adotados;

III - Apoio ao Gabinete da STI na interação com as demais unidades do TSE relacionadas à Segurança da Informação e Segurança Cibernética, tais como a Comissão de Segurança da Informação, bem como na interação com os demais Tribunais Eleitorais, incluindo eventuais Grupos de Trabalho que venham a ser instituídos com relação aos temas citados;

IV - Apoio ao Gabinete da STI na interação com Órgãos Externos ao TSE no tocante aos assuntos de Segurança Cibernética e Segurança da Informação no tocante à Tecnologia da Informação, tais como o Conselho Nacional de Justiça e os Grupos de Trabalho que venham a ser instituídos por aquele órgão.

V - Atuação, em conjunto com as unidades responsáveis pelos diversos ambientes e processos de TI, na definição, manutenção e acompanhamento de padrões de segurança específicos para cada ambiente, e na definição de padrões e procedimentos de segurança no processo de desenvolvimento;

VI - Implantação e operacionalização de ferramentas de segurança comuns a todo o ambiente de TI;

VII - Levantamento dos indicadores de segurança dos diversos ambientes de TI, para comunicação da situação de segurança de forma integrada;

VIII- Definição em conjunto com as demais unidades da STI envolvidas, de trilhas de treinamento em segurança cibernética e segurança da informação no âmbito da Tecnologia da Informação;

IX - Definição, em conjunto com as demais unidades da STI envolvidas, de perfis de atividades de segurança a serem providas pelos contratos de apoio às equipes de TI;

X - Demais atividades inerentes à gestão de segurança de TI.’ (grifos nossos)

160. A segurança da TI não deve ser confundida com a segurança da informação apesar de existirem assuntos em que trabalham coordenadamente. A SegTI tem executado as tarefas descritas acima atinentes à segurança da TI, essenciais para o desempenho adequado dessa área. Apesar dessa unidade em algumas situações suprir algumas atividades da unidade especializada, a SegTI não tem recursos suficientes para executar todas as tarefas e o seu posicionamento hierárquico impede a adequada atuação como gestora da SI.

161. A SegTI não é adequada para assumir as competências da gestão de segurança da informação. Diante do exposto, observa-se que a SegTI desenvolve atividades essenciais para a área de TI e deve ser mantida dentro da estrutura da STI. Assim, a criação ou especialização de unidade para a

gestão da segurança da informação, posicionada no nível de assessoramento estratégico dentro da estrutura organizacional do TSE, não exclui a continuidade da SegTI na Coordenadoria de Gestão de TI.

162. Por oportuno, conforme comentários do TSE acerca do achado, destaca-se que o tema em tela já fora apontado em grupo de trabalho interno, sendo, portanto, contemplado nas metas estabelecidas para o Programa de Cibersegurança do TSE (peça 83, p.6).

5.1.2. Objeto

- Gestão da Segurança da Informação.

5.1.3. Critério

- Decreto 9.367/2018, arts. 15, 17 e 18;
- Resolução TSE 23.644/2021, art. 13;
- IN-01/2020 GSI/PR, art. 19;
- NBR 27002:2013, item 6;

5.1.4. Evidência

- Portaria TSE 565, de 29/7/2020, nomeação do Gestor da SI;
- Despacho SegTI de 5/11/2021, competências da SegTI;
- Extrato Entrevista 15/10/2021;

5.1.5. Causas

- Provável ausência de entendimento da Alta Administração do TSE da necessidade de uma estrutura voltada para a gestão de SI capaz de implementar as ações para a obtenção de nível adequado de segurança da informação;
- Provável percepção equivocada de que Segurança da Informação é uma atividade da área de TI;

5.1.6. Efeitos

- Comprometimento da Segurança da Informação;
- Dificuldade de implantação da PSI;
- Não implementação do processo de gestão de riscos de segurança da informação (Achado 4);
- Não implementação do processo de gestão de riscos de TI;
- Não realização de ações planejadas, regulares e efetivas para o treinamento e conscientização em SI (Achado 5);

5.1.7. Conclusão

163. O TSE dispõe de política de segurança da informação há mais de treze anos, mas, no entanto, não conseguiu implementar completamente os processos essenciais à estruturação da segurança da informação. Para sanar esse problema, torna-se necessária a existência de uma unidade especializada, adequadamente posicionada dentro da estrutura organização, responsável pela execução das ações específicas de gestão da segurança da informação e pela coordenação das atividades cuja responsabilidade deve ser descentralizada entre diversas outras unidades da organização.

5.1.8. Proposta de encaminhamento

164. Recomendar ao TSE a criação ou especialização de unidade para a gestão da segurança da informação, posicionada no nível de assessoramento estratégico dentro da estrutura organizacional do Órgão, elaborando para isso normativo que estabeleça essa estrutura, além de um plano de ação para a sua implantação, contendo, pelo menos, atividades, responsáveis por essas e cronograma com previsão de realização das ações.

5.2. Achado 4 – A ausência de formalização de um processo de gestão de riscos de segurança da informação poderá resultar no mapeamento e na avaliação deficientes de riscos específicos relacionados à confidencialidade, disponibilidade e integridade das bases de dados e dos sistemas eleitorais

5.2.1. Situação encontrada

165. Apesar de possuir política de gestão de riscos organizacionais (Portaria TSE 784, de 20/10/2017, alterada pela Portaria TSE 624, de 28/9/2021) e estar previsto na PSI do TSE desde 2008, o processo de gestão de riscos de segurança da informação não se encontra formalizado (Achado 3).

166. A gestão de riscos de segurança da informação é fundamental para se obter o nível adequado da SI. Existe uma norma técnica, originada da NBR 27002, específica para tratar desse assunto, a NBR ISO/IEC 27005:2008. Essa norma fornece diretrizes para que o processo de gestão de riscos de SI seja implantado de forma adequada. Na NBR 27005:2008 está contida uma visão geral do processo de gestão de riscos de SI, bem como são descritas as atividades que o compõem: a) definição do contexto; b) análise e avaliação de riscos; c) tratamento do risco; d) aceitação do risco; e) comunicação do risco; e f) monitoramento e análise crítica de riscos.

167. No modelo de governança de TI Cobit 2019, como componente do processo APO01 – Gerenciar a estrutura de gestão de TI, existe a prática de gestão APO01.07 – Definir a propriedade das informações (dados) e sistemas. Os objetivos dessa prática são: a) definir e manter responsabilidades para a propriedade das informações (dados) e sistemas de informação; e b) garantir que os proprietários tomem decisões sobre a classificação de informações e sistemas e os protejam de acordo com essa classificação. Constata-se que proteção das informações cabe aos proprietários de sistema ou base de dados, ou seja, aos responsáveis pelos processos de negócio aos quais esses sistemas ou bases de dados pertencem.

168. Assim, a gestão de riscos de SI deve ser exercida por todos os gestores que são proprietários de sistemas ou bases de dados, coordenados pela área responsável pela gestão da SI (Achado 3). Por isso, é essencial a existência de um processo de gestão de riscos de SI aprovado pela alta administração, bem elaborado e que deixe claro as atividades e as responsabilidades de cada ator. Para tanto, a área gestora da SI, em coordenação com a área gestora de riscos organizacionais, deve elaborar o processo de gestão de riscos de SI, encaminhá-lo para aprovação da alta administração, difundir seu conteúdo e organizar o treinamento de todos os gestores na sua aplicação.

169. De acordo com a NBR 27005:2008, os principais papéis e responsabilidades por esse processo são:

- a) Desenvolvimento do processo de gestão de riscos de TI adequado à organização;
- b) Identificação e análise das partes interessadas;
- c) Definição dos papéis e responsabilidades de todas as partes, internas e externas à organização;
- d) Estabelecimento das relações necessárias entre a organização e as partes interessadas, das interfaces com as funções de alto nível de gestão de riscos organizacionais, assim como das interfaces com outros projetos ou atividades relevantes;
- e) Definição de alçadas para a tomada de decisões;
- f) Especificação dos registros a serem mantidos.

170. Sem a implementação do processo de gestão de riscos de SI, mesmo que sejam realizadas avaliações de riscos pontuais ou sejam utilizados os procedimentos da gestão de riscos organizacionais, por não considerar a visão dos gestores especializados de cada área (proprietários de dados e sistemas) e não seguir todo método específico e consagrado de riscos de SI, os resultados tendem a ser deficientes. Desse modo, os controles especificados a partir dessas avaliações podem não considerar todos os riscos e comprometer a segurança da informação do TSE e do processo eleitoral.

171. Deve ser destacado que a implementação desse processo está prevista no Decreto 9.367/2018, art. 17, incisos V e VII; e na Resolução TSE 23.644/2021, art. 9º, inciso II, alínea 'c' e art. 13, inciso V.

172. Nessa esteira, foi identificado que, no âmbito do Contrato 33/2021, já foi solicitada a elaboração do processo de gestão de riscos de SI que, oportunamente, assim que entregue, será avaliado e implementado no TSE (peças 83 e 106).

5.2.2. Objeto

- Gestão de Riscos de Segurança da Informação.

5.2.3. Critérios

- Decreto 9.367/2018, art. 17, V e VII;
- Resolução TSE 23.644/2021, art. 9º, II, 'c' e art. 13, V;
- NBR 27005:2008;
- Cobit 2019, Prática de Gestão APO01.07.

5.2.4. Evidências

- Extrato Entrevista 15/10/2021;
- Contrato 33/2021.

5.2.5. Causas

- Insuficiência de recursos humanos capacitados para implementar as ações;
- Inexistência de unidade especializada para a gestão de SI (Achado 3).

5.2.6. Efeitos

- Comprometimento da Segurança da Informação;
- Dificuldade de implantação da PSI;
- Não implementação de controles essenciais à SI.

5.2.7. Conclusão

173. A definição dos controles de segurança da informação depende em grande parte da adequada gestão dos riscos de SI. Assim, sem processo de gestão de riscos de SI implementado fica prejudicada a definição dos controles que previnam a divulgação não autorizada, a modificação, a remoção ou a destruição das informações relevantes armazenadas nas mídias dos sistemas do TSE. Essa carência, também, poderá levar à definição incorreta dos requisitos de negócio para o controle de acesso aos sistemas e bases de dados eleitorais e à deficiência na prevenção e detecção de interferências indevidas de agentes internos nos sistemas, programas e softwares que dão suporte à votação eletrônica.

5.2.8. Proposta de encaminhamento

174. Recomendar ao TSE a implementação de processo de gestão de riscos de segurança da informação, à semelhança das orientações contidas na NBR 27005:2008, elaborando para isso normativo específico que estabeleça essa estrutura, além de um plano de ação para a sua implantação, contendo, pelo menos, atividades, responsáveis por essas e cronograma com previsão de realização das ações.

5.3. Achado 5 – A falta de um programa permanente com ações planejadas, regulares e efetivas de treinamento e conscientização em segurança da informação de servidores, colaboradores, estagiários e voluntários pode comprometer a segurança da informação

5.3.1. Situação encontrada

175. Observa-se que o TSE vem realizando continuamente uma série de capacitações voltadas ao

tema de segurança da informação, conforme tabela abaixo:

Tema		Quantidade de Ações	Servidores Capacitados	Horas Ofertadas
Cibersegurança, SI e Governança de Dados		5	51	59
LGPD		2	49	24
Cibersegurança, SI e Governança de Dados		27	53	702
LGPD		3	58	20
Cibersegurança, SI e Governança de Dados		4	40	71
LGPD		3	86	39

Fonte: TSE (peça 83, p. 8).

176. Todavia, apesar de haver iniciativas isoladas e pontuais, não existe um programa permanente, abrangente e efetivo para conscientização e treinamento em segurança da informação no TSE.

177. Um aspecto imprescindível para a obtenção da segurança da informação é a preparação das pessoas envolvidas em todas as atividades da organização, já que as informações estão em todos os processos de trabalho. A conscientização, a educação e o treinamento em segurança da informação de servidores, colaboradores, estagiários e voluntários tem que ser um objetivo permanente a ser perseguido.

178. Para tanto, a NBR 27002:2013, no item 7.2.2, propõe ‘que todos os funcionários da organização e, onde pertinente, partes externas recebam treinamento, educação e conscientização apropriados, e as atualizações regulares das políticas e procedimentos organizacionais relevantes para as suas funções’. No mesmo sentido o controle CIS, v.8, Controle 14 indica que a organização deve ‘estabelecer e manter um programa de conscientização de segurança para influenciar o comportamento da força de trabalho para ser consciente em segurança e devidamente qualificada para reduzir os riscos de segurança cibernética para a organização’.

179. Seguindo a mesma perspectiva, a Resolução TSE 23.644/2021 indica que:

‘Art. 6º São objetivos da PSI da Justiça Eleitoral:

(...)

IV - nortear os trabalhos de conscientização e de capacitação de pessoal em segurança da

informação e em proteção de dados pessoais.

(...)

Art. 8º Os destinatários desta PSI, relacionados no caput do art. 7º, são corresponsáveis pela segurança da informação, de acordo com os preceitos estabelecidos nesta Resolução, e têm como deveres:

(...)

IV - participar das campanhas de conscientização e dos treinamentos pertinentes aos temas segurança da informação e proteção de dados pessoais, conforme planejamento dos tribunais eleitorais;

(...)

Art. 11. Compete à Comissão de Segurança da Informação:

(...)

III - promover a divulgação desta PSI, de outros normativos e de ações para disseminar a cultura em segurança da informação, no âmbito do Tribunal Eleitoral;

(...)

Art. 12. Caberá, especificamente, à Comissão de Segurança da Informação do Tribunal Superior Eleitoral:

(...)

IV - promover, em âmbito nacional, a divulgação desta PSI e de ações para disseminar a cultura em segurança da informação. (grifos nossos)

180. Deve ser observado que na PSI anterior, a Resolução 23.501/2016, já havia uma diretriz idêntica ao inciso III, do art. 11, da PSI atual. Mesmo assim, passados cinco anos, não foram organizadas ações sistemáticas que propiciassem a disseminação e a consolidação da cultura em segurança da informação.

181. Constatou-se que houve no passado ações esporádicas para disseminação de informações relativas à segurança da informação. Como exemplo, existe um treinamento em segurança da informação, no formato EAD, disponível para preparação dos mesários que atuam nas eleições de forma voluntária. Também, foi realizado um treinamento interno sobre a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, a LGPD. Ainda, foram enviados e-mails em algumas ocasiões acerca de como se criar senhas fortes. Entretanto, não há um programa estruturado e permanente para disseminar a cultura de SI a todos servidores, colaboradores, estagiários e voluntários. Não há treinamento para os servidores recém ingressos, nem para estagiários ou mesmo para atualização dos servidores mais experientes.

182. O inciso VI, do art. 15, do Decreto 9.367/2018, define como competência dos órgãos públicos 'promover ações de capacitação e profissionalização dos recursos humanos em temas relacionados à segurança da informação'. A. IN-01/2020 do GSI/PR estabelece a mesma competência no inciso III, do art. 15.

183. De acordo com a NBR 27002:2013 esse programa de conscientização em segurança da informação deve:

- a) ser planejado ao longo do tempo, de forma regular, de tal modo que as atividades sejam repetidas e contemplem novos servidores, colaboradores, estagiários e voluntários;
- b) conter uma declaração do comprometimento da alta administração com a segurança da informação em toda a organização;
- c) ser atualizado regularmente e construído com base nas lições aprendidas dos incidentes de segurança da informação;
- d) estar alinhado com as políticas e procedimentos relevantes de segurança da informação da

organização, levando em consideração as informações da organização a serem protegidas e os controles que foram implementados para proteger a informação;

e) destacar as obrigações e regras de segurança da informação aplicáveis aos servidores, colaboradores, estagiários e voluntários, bem como papéis a serem desempenhados na organização, conforme definido nas políticas, normas, leis, regulamentações, contratos e acordos;

f) destacar a responsabilidade pessoal por seus próprios atos e omissões, e compromissos gerais para manter segura ou para proteger a informação que pertença à organização ou a terceiros;

g) indicar os procedimentos de segurança da informação básicos (como notificação de incidente de segurança da informação) e os controles básicos (como, segurança da senha, controles contra *malware* e política de mesa limpa e tela limpa);

h) indicar pontos de contato e recursos para informações adicionais e orientações sobre questões de segurança da informação, incluindo materiais de treinamento e educação em segurança da informação; e

i) considerar diferentes formas de apresentação, incluindo treinamento presencial, treinamento à distância, treinamento baseado em web, trilhas de aprendizado, entre outros e, também, diferentes atividades de conscientização, como campanhas (por exemplo, dia da segurança da informação), portais e a publicação de boletins ou folhetos;

184. Em complemento a estas diretrizes, o Controle 14 do CIS, v.8, destaca a necessidade de que no programa de treinamento de conscientização em SI seja treinada a força de trabalho:

a) na admissão/contratação e, no mínimo, anualmente, com revisão e atualização do conteúdo na mesma periodicidade ou quando ocorrerem mudanças significativas na organização que possam afetar esse conteúdo;

b) para reconhecer ataques de engenharia social como *phishing*, pretexto (método para convencer o usuário a passar informações sigilosas) e uso não autorizado de informações;

c) nas melhores práticas de autenticação, composição de senha e gestão de credenciais;

d) nas melhores práticas de tratamento de dados, ou seja, como identificar, armazenar, transferir, arquivar e destruir dados sensíveis de maneira adequada. E, também, em práticas recomendadas de mesa e tela limpas, como bloquear a tela quando os usuários se afastam de seus ativos corporativos, apagar quadros brancos físicos e virtuais no final das reuniões e armazenar dados e ativos com segurança;

e) sobre as causas da exposição não intencional de dados, como por exemplo, entrega incorreta de dados sensíveis, perda de um dispositivo de usuário final portátil ou publicação de dados para públicos indesejados;

f) para serem capazes de reconhecer um incidente em potencial e relatar tal incidente de segurança;

g) sobre como identificar e comunicar se em seus ativos corporativos estão faltando atualizações de segurança;

h) sobre os perigos de se conectar e transmitir dados corporativos em redes inseguras; e

i) em competências e conscientização de segurança para funções específicas como, por exemplo, para profissionais de TI que realizam atividades críticas.

185. Foi informado que, no âmbito do Contrato 33/2021, cujo objeto é a prestação de serviços de análise em segurança da informação, está sendo elaborado um plano de conscientização e treinamento em SI para servidores, colaboradores e estagiários. Existe, também, a previsão de elaboração de plano nacional de treinamento em Cibersegurança para a Justiça Eleitoral.

5.3.2. Objeto

- Política de Segurança da Informação (Resolução TSE 23.644/2021).

5.3.3. Critério

- Decreto 9.367/2018, art. 15, VI;
- Resolução TSE 23.644/2021, art. 11, III;
- IN-01/2020 GSI/PR, art. 15, III;
- NBR 27002:2013, item 7.2.2;
- CIS v.8, Controle 14.

5.3.4. Evidência

- Extrato Entrevista 15/10/2021;
- Ausência de política interna de conscientização, da educação e do treinamento das pessoas envolvidas (servidores, colaboradores e voluntários) em segurança da informação;
- Contrato 33/2021.

5.3.5. Causas

- Provável ausência de entendimento da Alta Administração do TSE da importância dessas ações para a obtenção de nível adequado de segurança da informação;
- Insuficiência de recursos humanos capacitados para implementar as ações;
- Inexistência de unidade especializada para a gestão de SI (Achado 3).

5.3.6. Efeitos

- Comprometimento da Segurança da Informação;
- Dificuldade de implantação da PSI;
- Invasões aos sistemas e ao site do TSE por meio da utilização de ataques de engenharia social;
- Não comunicação de incidentes de SI;
- Tratamento inadequado de dados sigilosos ou sensíveis;
- Descumprimento da LAI e da LGPD.

5.3.7. Conclusão

186. O TSE não conta com um programa permanente, abrangente e efetivo para conscientização e treinamento em segurança da informação para servidores, colaboradores, estagiários e voluntários, que seja atualizado regularmente, construído com base nas lições aprendidas dos incidentes de segurança da informação e alinhado com as políticas e os procedimentos relevantes de SI da organização. Entretanto, se encontra em andamento uma ação para elaboração de programa de conscientização e treinamento no âmbito do Contrato 33/2021.

187. Desse modo, mostra-se importante o acompanhamento do desenvolvimento e da implantação desse programa de conscientização e treinamento em segurança da informação.

5.3.8. Proposta de encaminhamento

188. Recomendar ao TSE o desenvolvimento e a implantação de um programa permanente, abrangente e efetivo de conscientização e treinamento em segurança da informação para servidores, colaboradores, estagiários e voluntários, à semelhança das orientações do item 7.2.2 da NBR ISO/IEC 27002:2013 e do Controle 14 do CIS, v.8, além de um plano de ação, contendo, pelo menos, atividades, responsáveis por essas e cronograma com previsão de realização das ações.

6. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

6.1. O controle de acesso físico às áreas críticas do datacenter está de acordo com as boas práticas indicadas nas normas internacionais

6.1.1. Situação encontrada

189. Os controles propostos pela NBR 27002:2013 no que tange à segurança física e do ambiente,

contidos no item 11 da referida norma, foram verificados por meio de entrevistas, comparação com as normas internas do TSE vigentes e por meio de inspeção física.

190. A inspeção física foi realizada no dia 27/10/2021, tendo sido visitadas todas as instalações do datacenter e verificados os controles apontados nas entrevistas e nas normas internas relativas à segurança física.

191. Do ponto de vista das áreas seguras, ou seja, ‘prevenir o acesso físico não autorizado, danos e interferências com os recursos de processamento das informações e nas informações da organização’ (NBR 27002:2013, item 11.1), foi verificado que são definidos e observados os perímetros de segurança adequadamente, bem como há adequados dispositivos de segurança e vigilância (peça 105). Os controles de entrada física garantem que somente pessoas autorizadas acessem ao datacenter e às instalações de segurança adjacentes como o NOC (*Network Operations Center*).

192. Quanto à proteção contra ameaças externas e do meio ambiente, o datacenter do TSE atende às especificações contidas na NBR ISO/IEC 15247:2004, que define os requisitos para salas-cofre e ambientes seguros contra incêndios, umidade e impactos mecânicos. Todos os servidores e colaboradores que trabalham no datacenter, pertencentes ao NOC, são certificados pela norma NBR 27002:2013 e estão preparados para realizar as atividades com a devida segurança. Há área específica e procedimentos próprios para a entrega e carregamento de equipamentos. Todas essas atividades são acompanhadas por colaboradores do NOC com os devidos procedimentos de vigilância.

193. No que diz respeito à proteção dos equipamentos, ou seja, ‘impedir perdas, danos, furto, ou comprometimento de ativos e interrupção das operações da organização’ (NBR 27002:2013, item 11.2), verificou-se que os equipamentos estão acondicionados em racks com chave e localizados em ambientes com acesso biométrico e controlados por vídeo (peça 105).

194. O suprimento de energia do datacenter é feito por nobreak e o TSE dispõe de geradores para caso de falha do suprimento de energia da concessionária. As instalações, apesar de não possuírem a certificação, atendem aos requisitos do TIER III, que é o sistema que classifica e mede o nível da infraestrutura, segurança e disponibilidade de um datacenter. Além disso, o TSE conta com reserva de 10.000 litros de diesel para atender aos geradores e a área de engenharia realiza teste semanal desses geradores.

195. Todo o cabeamento lógico do datacenter é confinado a este ambiente com ponto de entrada e saída identificados (blindagens, auditadas pela ABNT anualmente) e constantemente recebem manutenção preventiva e corretiva pela empresa contratada.

196. O datacenter tem manutenção preventiva e corretiva realizada por empresa especializada em regime de atendimento 24x7, atendendo aos requisitos da NBR 15.247:2004 (peça 105).

197. Em caso seja remoção de equipamento do datacenter, este é registrado em documento próprio e sempre acompanhado por colaborador do NOC. Os discos rígidos de dados (HDs) que contêm qualquer tipo de informação são apagados antes da destinação externa ao NOC.

198. O backup externo (*offsite storage*) dos dados do TSE estão sob a custódia do TRE-DF. Nesse ponto, cabe ressaltar que está em fase de estudos técnicos a aquisição de solução para expansão da capacidade desse equipamento (peça 83, p. 1-4), assunto que voltará ser tratado nas próximas etapas da presente auditoria.

199. Sempre que possível é disponibilizado computador para que usuários externos não utilizem equipamentos sem monitoração. Além disso, a equipe é constantemente instruída a não manter qualquer tipo de material sensível nas mesas e os monitores permanecem desligados quando não estão em uso.

6.1.2. Conclusão

200. Diante do exposto, conclui-se que a segurança física e o controle de acesso físico às áreas críticas do datacenter atendem as boas práticas indicadas nas normas internacionais e que está em

fase de estudos técnicos a aquisição de solução para expansão da capacidade de backup externo (*offsite storage*).

6.2. Providências adotadas pelo TSE em cumprimento às recomendações dispostas no Acórdão TCU 2.522/2021 – Plenário, da Relatoria do Ministro Bruno Dantas

201. Preliminarmente, cabe lembrar que o voto do Relator foi lido no dia 11/8/2021, com a anuência integral às propostas de encaminhamento constantes no relatório da equipe de auditoria, finalizado em 31/7/2021 (peça 51). Nessa ocasião, porém, houve pedido de vistas e o acórdão foi proferido na sessão plenária de 20/10/2021 (peça 57), em decisão unânime, após acréscimos propostos pelo revisor e acolhidos pelo relator (peças 58, 59 e 60).

202. O TSE adotou providências em atendimento aos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, bem como às sugestões do relator proferidas nos parágrafos 61 e 63 do voto condutor do acórdão em tela, conforme Ofício GAB-SPR 5161/2021 (peça 107). Como suporte, o TSE apresentou os documentos constantes nas peças 108 a 112.

203. Por oportuno, colacionamos a seguir os itens 9.1.2 e 9.1.3 do acórdão (peça 57) e os itens 61 e 63 do voto do relator (peça 60, p. 9 e 10):

‘9.1.2. adote providências no sentido de dar maior abrangência e visibilidade à auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas sob condições normais de uso, também chamada de votação paralela, prevista no art. 51, I, da Resolução-TSE 23.603/2019, com vistas a consolidá-la, perante a sociedade, como mecanismo de fiscalização, validação e confiabilidade da urna eletrônica, tendo em vista o princípio da transparência, previsto no art. 5º, XXXIII, da CRFB/88, regulamentado pela Lei 12.527/2011 (LAI);

9.1.3. promova estudos com vistas a identificar formas alternativas de estimular a efetiva participação das instituições qualificadas como entidades fiscalizadoras, nas diferentes etapas de fiscalização da sistemática brasileira de votação nos termos do art. 5º da Resolução TSE 23.603/2019;’

‘61. Voltando à eleição em si. Antes do início da votação, o presidente de cada seção eleitoral, na presença dos mesários que atuarão na seção e de fiscais de partidos políticos, realiza a impressão de uma lista de todos os candidatos, chamada de ‘Zerésima’ com o objetivo de demonstrar a inexistência de votos nas urnas eletrônicas.(...)

63. Neste ponto, verifica-se uma oportunidade de melhoria na disponibilização da informação ao eleitor. Não há previsão expressa para que o relatório Zerésima seja afixado na seção eleitoral, diferente do boletim de urna que deve ser fixado em local visível da seção, após o término das eleições (art. 90, VIII, da Resolução TSE 23.611/2019). Tal medida, aliada à ampliação da divulgação ao eleitor sobre a finalidade do procedimento, pode contribuir para o aumento do controle social no dia da votação.’

204. Quanto aos itens do acórdão (itens 9.1.2 e 9.1.3) o TSE informa que já providenciou uma minuta de alteração da resolução que trata do assunto (Resolução-TSE 23.603/2019), nos termos constantes na peça 108, p.2-5, submetida à audiência pública no dia 22/11/2021, para posterior manifestação do plenário do TSE (peça 108, p.1).

205. Já com relação às sugestões do relator (parágrafos 61 e 63, do seu voto), o TSE informa que a sugestão de realizar a impressão de uma lista de todos os candidatos, chamada de ‘Extrato da Zerésima’, a ser fixada na porta das seções eleitorais, com o objetivo de demonstrar a inexistência de votos nas urnas eletrônicas, também foi apresentada em consulta pública e está sendo analisada a sua viabilidade pelas áreas técnicas (GT-Urna e Seção de Voto Informatizado - Sevin). Nesse intervalo, também conforme o TSE, a proposta foi acatada pelo relator das instruções das eleições de 2022, Exmo. Senhor Ministro Edson Fachin, mas ainda não constou da minuta de resolução a ser submetida à audiência pública, uma vez que carece de detalhamentos da área técnica para sua efetiva implementação (peça 108, p.6).

206. Colacionamos ainda o item 9.1.1 do acórdão em tela:

‘9.1.1. revise as práticas adotadas em cumprimento às políticas de comunicação e informação à sociedade a fim de promover a disseminação das informações acerca dos mecanismos de auditabilidade, transparência e segurança da sistemática brasileira de votação, estimular a participação popular nas etapas de fiscalização públicas e elevar o nível de conhecimento e confiança no processo eleitoral, tendo em vista o princípio da transparência, previsto no art. 5º, XXXIII, da CRFB/88, regulamentado pela Lei 12.527/2011 (LAI);’

207. Com relação a esse item, o TSE informa que vem adotando uma série de ações de comunicação em contraponto à desinformação e pretende mantê-las, de forma intensa, durante todo o ano de 2022 (peça 107).

208. Ante ao exposto, destaca-se que embora o acórdão em tela seja bem recente (25/10/2021), os procedimentos visando ao atendimento das recomendações iniciaram antes mesmo do acórdão, após a explanação dos achados no relatório preliminar dessa auditoria, conforme se verifica nas matérias sobre segurança das urnas elencadas no documento constante à peça 111, bem como nas providências internas para a adequação dos normativos internos.

209. Por fim, resta evidenciado a diligência do TSE em buscar soluções para a garantir um processo eleitoral cada vez mais transparente, seguro e confiável. Porém, ainda, carece da conclusão das alterações nas resoluções internas e a manutenção e aperfeiçoamento da política de combate à desinformação. Dessa forma, as mencionadas recomendações continuarão sendo monitoradas pela equipe de auditoria, cujas conclusões serão elencadas nos relatórios inerentes às próximas etapas.

6.3. Confidencialidade de informações contidas nos autos

210. Registre-se inicialmente que o TSE, por ocasião de comentários acerca do relatório preliminar, solicitou o sigilo de certas informações contidas no achado 1 e 4 deste relatório, por entender, em linhas gerais, que a divulgação ostensiva de tais informações pode vir a prejudicar a segurança desse tribunal superior (peça 83, p. 4 e 7).

211. Em que pese a necessidade de zelo e proteção dessas 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.

212. Outrossim, a Lei 12.527/2011, ou Lei de Acesso à Informação (LAI), 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.

213. 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 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.

214. 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.

215. 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’.

216. 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.

217. 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.

218. Ante ao exposto, será proposta a abertura do sigilo deste relatório, após sua apreciação em Plenário desta Corte de Contas. Não obstante a proposta de publicidade deste relatório, será proposto o sigilo de determinadas peças dos autos, ante o risco a segurança do TSE.

7. CONCLUSÃO

219. No presente relatório foram abordados os temas Segurança com foco em Pessoas, Recursos Orçamentários e Humanos mediante a busca de respostas às questões e subquestões descritas nos capítulos 3, 4 e 5. A partir da aplicação dos procedimentos de auditoria definidos na matriz de planejamento foram identificados cinco achados que levaram às propostas de encaminhamento constantes no capítulo 8.

220. No contexto atual analisado, não restou confirmada a ocorrência de riscos de insuficiência de recursos orçamentários para implementação das soluções de TI e outros gastos relacionadas à votação eletrônica, que poderia impactar no desenvolvimento e manutenção dos sistemas, o que poderia comprometer a segurança e confiabilidade dos sistemas e resultar no não atendimento das ações de segurança da informação planejadas.

221. O orçamento para os pleitos eleitorais não tem variado muito em volume total de recursos, considerando-se as eleições de 2018, 2020 e a previsão para 2022, haja vista que a despesa total com as eleições gerais de 2018 foi de R\$ 903.343.596,00 (Anexo I), das eleições municipais de 2020 foi de R\$ 1.346.807.85,00 (Anexo II) e as previstas para as eleições de 2022 são de R\$ 1.334.833.932,00 (Anexo III).

222. No que diz respeito aos recursos humanos, foi apurado que 68% dos tribunais eleitorais, incluindo o TSE, não identificam ocupações críticas, tampouco formalizam instrumentos de planejamento para assegurar a sucessão dos referidos postos. A identificação dessas ocupações, a elaboração de plano de sucessão e a execução de ações de capacitação que assegurem a formação de sucessores qualificados é a melhor maneira de mitigar a perda de conhecimento organizacional e comprometimento nas entregas.

223. Constatou-se que a não conclusão do mapeamento das funções críticas da STI/TSE, associada à expressiva força de trabalho terceirizada nas atividades relacionadas à tecnologia e à segurança da informação, cujos riscos de *turnover* (taxa de rotatividade de funcionários) ainda não se encontram totalmente mitigados, pode impactar na continuidade das ações sob responsabilidade da STI (Achado 1).

224. Ainda no aspecto dos recursos humanos, verificou-se que a execução das funções de fiscalização administrativa, concomitantemente com as funções de fiscalização técnica, em contratos de segurança da informação e TI do TSE, por servidores da STI, em desacordo com a orientação trazida pela Resolução CNJ 182/2013, poderá causar sobrecarga desses servidores e impactar a execução das ações sob responsabilidade da STI (Achado 2).

225. Na questão relativa à segurança da informação com foco em pessoas, foi verificado que o TSE conta com nível razoável de segurança implementado, fruto de grande esforço empreendido nos últimos meses e de diversas ações já implementadas desde a primeira versão da PSI em 2008 (Resolução TSE 22.780/2008). Entretanto, ainda é necessário o aperfeiçoamento de alguns aspectos relativos à SI para os quais se constatou dificuldade na sua implementação efetiva. Além disso, para não se perder o nível já alcançado, é imperativo uma adequada gestão da SI.

226. Para continuar a implementar completamente os processos essenciais à estruturação da segurança da informação, torna-se necessária a existência de uma unidade especializada, posicionada no nível de assessoramento estratégico dentro da estrutura organizacional do TSE, responsável pela execução das ações específicas de gestão da segurança da informação e pela coordenação das atividades relacionadas e cuja responsabilidade deve ser descentralizada entre diversas outras unidades do Órgão. A ausência dessa estrutura poderá comprometer a segurança da informação do TSE e levar à dificuldade de implantação da Política de Segurança da Informação (Achado 3).

227. Decorrente do Achado 3, constatou-se que, embora previsto na PSI desde 2008, o processo de gestão de riscos de SI ainda não foi elaborado, aprovado e disseminado pelo TSE. Mesmo com as análises de risco realizadas, utilizando-se como modelo a política de gestão de riscos organizacionais (Portaria TSE 784/2017), a ausência de formalização de um processo específico de gestão de riscos de segurança da informação poderá resultar no mapeamento e na avaliação deficientes de riscos específicos relacionados à confidencialidade, disponibilidade e integridade das bases de dados e dos sistemas eleitorais, com consequente impacto no processo eleitoral (Achado 4).

228. Constatou-se, ainda, que o TSE não conta com um programa permanente, abrangente e efetivo para conscientização e treinamento em segurança da informação para servidores, colaboradores, estagiários e voluntários, que seja atualizado regularmente, construído com base nas lições aprendidas dos incidentes de segurança da informação e alinhado com as políticas e os procedimentos relevantes de SI da organização. Entretanto, se encontra em andamento uma ação para elaboração de programa de conscientização e treinamento no âmbito do Contrato 33/2021. Desse modo, mostra-se importante o acompanhamento do desenvolvimento e da implantação desse programa de conscientização e treinamento em segurança da informação, já que a falta de um programa permanente com ações planejadas, regulares e efetivas de treinamento e conscientização em segurança da informação de servidores, colaboradores, estagiários e voluntários, pode comprometer a segurança da informação (Achado 5).

229. Conforme item 6.1, foi evidenciado que o controle de acesso físico às áreas críticas do datacenter do TSE está de acordo com as boas práticas indicadas nas normas internacionais, em especial a NBR 27002:2013 e NBR 15247:2004.

230. Noutra esteira, verificou-se que o TSE adotou providências em atendimento aos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, bem como às sugestões do relator proferidas nos parágrafos 61 e 63 do voto condutor do Acórdão 2522/2021-TCU-Plenário, da relatoria do Ministro Bruno Dantas, baseado no relatório preliminar da presente auditoria (peça 51), conforme Ofício GAB-SPR 5161/2021 (peça 107). Como suporte, o TSE apresentou os documentos constantes nas peças 108 a 112.

231. Nesse ponto, cabe destacar a diligência do TSE em buscar soluções para a garantir um processo eleitoral cada vez mais transparente, seguro e confiável, ao adotar providências mesmo antes da confirmação das propostas de encaminhamento constantes no relatório preliminar dessa auditoria (peça 51), por meio do acórdão mencionado.

232. Por fim, após deliberação do TCU, os autos deverão retornar à esta unidade técnica para prosseguimento da auditoria, conforme autorização do relator (peça 62).

8. PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO

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

233.1. **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:

233.1.1. dê continuidade, no âmbito do projeto ‘Dimensionamento da Força de Trabalho’, instituído pela Portaria-TSE 140/2019, à identificação das ocupações críticas da STI/TSE e à instituição de instrumentos de planejamento para a assegurar a sucessão dos referidos postos, com especial atenção às atividades realizadas por profissionais terceirizados e/ou relacionadas à sistemática de votação eletrônica, envolvendo desenvolvimento, manutenção, operação e infraestrutura dos sistemas eleitorais, tendo em vista o processo APO07 – Gerenciar Recursos Humanos do modelo de governança Cobit 2019 c/c o item de verificação 4121 do Perfil Integrado de Governança e Gestão Pública Organizacional (Acórdão 2164/2021-TCU-Plenário - Rel. Min Bruno Dantas);

233.1.2. altere a Instrução Normativa-TSE 11, de 28/9/2021, no sentido de que seja especificado que a função de fiscal administrativo dos contratos de TI, nos termos da Resolução CNJ 182/2013, deve ser exercida por servidores da área administrativa, fora da STI/TSE, a fim de não sobrecarregar a área de TI com questões não técnicas relativas aos contratos, em atendimento ao

Princípio da Eficiência, insculpido no caput do art. 37 da CRFB/88 c/c a alínea 'c' do inciso XII do art. 2º da Resolução CNJ 182/2013;

233.1.3. crie ou especialize unidade para a gestão da segurança da informação, posicionada no nível de assessoramento estratégico dentro da estrutura organizacional do TSE, por meio de normativo que estabeleça essa estrutura, além de um plano de ação para a sua implantação, contendo, pelo menos, atividades, responsáveis e cronograma com previsão de realização das ações, tendo em vista o art. 17 do Decreto 9.637/2018 c/c o item 6 da NBR 27002:2013;

233.1.4. elabore plano de ação para implantação de processo de gestão de riscos de segurança da informação, à semelhança das orientações contidas na NBR 27005:2008, contendo, pelo menos, atividades, responsáveis e cronograma com previsão de realização das ações, após a edição de normativo específico em atendimento ao disposto no inciso II, art. 9º da Resolução TSE 23.644/2021;

233.1.5. elabore plano de ação, contendo, pelo menos, atividades, responsáveis e cronograma com previsão de realização das ações, para desenvolver e implantar um programa permanente, abrangente e efetivo de conscientização e treinamento em segurança da informação para servidores, colaboradores, estagiários e voluntários, à semelhança das orientações do item 7.2.2 da NBR ISO/IEC 27002:2013 e do Controle 14 do CIS, v.8, em cumprimento ao inciso VI do art. 15 do Decreto 9.367/2018 c/c o inciso III do art. 11 da Resolução TSE 23.644/2021;

233.2. **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;

233.3. **referendar**, com fulcro no art. 23, VII, da Lei 12.527/2011, a classificação das peças 80-90, 103, 104, 113 e 114 deste processo em grau **reservado**, 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;

233.4. **classificar**, com fulcro no art. 23, VII, da Lei 12.527/2011, as peças 91-102, 105 e 106 deste processo em grau **secreto**, 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; e

233.5. **retornar** os presentes autos à **SecexAdministração**, após a deliberação que vier a ser proferida, com vistas a dar continuidade à presente auditoria, nos termos propostos à peça 62.”

É o relatório.

VOTO

Trata-se da segunda etapa de auditoria integrada com o objetivo de avaliar a sistemática brasileira de votação eletrônica em todas as etapas da votação, sob responsabilidade do Tribunal Superior Eleitoral (TSE) e dos demais órgãos da Justiça Eleitoral, quanto à sua auditabilidade, segurança e confiabilidade.

2. Na primeira etapa da presente auditoria avaliou-se se a sistemática de votação eletrônica é suficiente para garantir a auditabilidade da votação, na forma da Lei 9.504/1997.
3. Em resultado, foi demonstrado que o sistema eleitoral brasileiro dispõe de mecanismos de fiscalização que permitem a auditoria da votação eletrônica em todas as suas etapas.
4. Por ocasião do julgamento, o TCU recomendou ao TSE, por meio do Acórdão 2.522/2021-TCU-Plenário, a adoção de providências relacionadas à política de comunicação e informação à sociedade, à maior abrangência e visibilidade à auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas sob condições normais de uso, também chamada de votação paralela e à promoção de estudos com vistas a estimular a efetiva participação das instituições qualificadas como entidades fiscalizadoras.
5. O objetivo desta segunda etapa foi avaliar aspectos que possam impactar a consecução das atividades relacionadas à votação eletrônica, relacionados a: i) gestão de riscos orçamentários; ii) gestão de riscos humanos; e iii) segurança da informação, com foco em pessoas.
6. No que diz respeito aos recursos orçamentários, a equipe de auditoria não identificou riscos de insuficiência para implementação das soluções de TI relacionadas à votação eletrônica que pudessem impactar no desenvolvimento e manutenção dos sistemas.
7. Em relação aos recursos humanos, a equipe identificou que uma parcela significativa da força de trabalho da TI do TSE é terceirizada e que os riscos inerentes à rotatividade de pessoal ainda não se encontram totalmente mitigados.
8. Diante desse cenário, propôs recomendar ao TSE que, no âmbito do projeto de dimensionamento de força de trabalho, seja dada continuidade à identificação das ocupações críticas da Secretaria de Tecnologia da Informação (STI) e à instituição de instrumentos de planejamento para assegurar a sucessão dos postos, especialmente os ocupados por profissionais terceirizados envolvidos em atividades relacionadas à sistemática de votação eletrônica.
9. A equipe identificou, também, que as funções de fiscalização técnica e administrativa em contratos de segurança da informação e de TI são realizadas por servidores da STI, o que pode resultar em sobrecarga desses responsáveis e, consequentemente, impactar a execução dos serviços prestados pela STI.
10. Por esse motivo, propôs recomendar ao TSE que seja alterado normativo interno para que as funções de fiscalização administrativa de contratos sejam realizadas por servidores da área administrativa, e não de tecnologia da informação.
11. Acerca das práticas de gestão da segurança da informação, a equipe apontou uma necessidade de melhoria na formalização e coordenação das atividades de gestão de riscos de segurança de informação, para melhor aderência aos padrões internacionais definidos pela NBR 27002:2013, motivo pelo qual propôs recomendar ao TSE a elaboração de plano de ação para implantação de processo de gestão de riscos de segurança da informação, incluindo a criação de unidade responsável, posicionada no nível de assessoramento estratégico do Tribunal.

12. A equipe também recomenda a implantação de um programa permanente, de conscientização e treinamento em segurança da informação para servidores, colaboradores, estagiários e voluntários, a fim de mitigar riscos de incidentes.
13. Quanto aos protocolos de segurança física e ao controle de acesso físico às áreas críticas do datacenter, a equipe concluiu estarem aderentes às boas práticas indicadas nas normas internacionais de referência.
14. Registro que o relatório preliminar de fiscalização foi enviado ao TSE, privilegiando a etapa construção participativa das deliberações, em atenção aos artigos 14 e 15 da Resolução-TCU 315/2020 (peças 80-81). As ponderações recebidas foram consideradas para a elaboração do relatório que antecede este Voto.
15. Feita esta breve contextualização, acompanhamento, em essência, a análise empreendida pela unidade instrutora, as quais incorporo às minhas razões de decidir, sem prejuízo das considerações que faço a seguir.

16. A justiça eleitoral do Brasil é constituída pelo Tribunal Superior Eleitoral, pelos tribunais regionais eleitorais, pelos juízes eleitorais e pelas juntas eleitorais (art.118 da Constituição Federal). Trata-se de um ramo de jurisdição especializada que integra o Poder Judiciário (art. 92 da Constituição) e cuida da organização do processo eleitoral (alistamento eleitoral, votação, apuração dos votos, diplomação dos eleitos etc.), conforme arts. 22 e 23 do Código Eleitoral (CE).
17. Um dos objetivos da presente etapa de auditoria foi avaliar se os recursos financeiros distribuídos à justiça eleitoral no orçamento da União, no programa orçamentário “Pleitos Eleitorais”, são suficientes para a implementação de todas as medidas de segurança necessárias para garantir um nível adequado de proteção às informações, aos processos e recursos envolvidos no processo eleitoral.
18. O Projeto de Lei Orçamentária Anual 2022 (PL 19/2021-CN) prevê o valor de R\$ 1.334.833.932,00 (Anexo III) para as eleições gerais deste ano.
19. A título comparativo, a despesa total com as eleições gerais de 2018 foi de R\$ 903.343.596,00 (Anexo I), e com as eleições municipais de 2020 foi de R\$ 1.346.807.85,00 (Anexo II).
20. Nota-se uma singularidade relevante no processo orçamentário da justiça eleitoral. As despesas classificadas como “despesas não recorrentes da Justiça Eleitoral com a realização de eleições” não são alcançadas pelos limites individualizados para as despesas primárias impostos pelo Novo Regime Fiscal estabelecido pela Emenda Constitucional 95/2016, denominado Teto de Gastos (ADCT, art. 107, § 6º, inciso III).
21. Dessa forma, a equipe de auditoria conclui como mitigado o impacto da emenda constitucional 95/2016 na consecução das eleições 2022.

22. Para verificar a existência de riscos de disponibilidade de recursos humanos para manutenção das atividades relacionadas à votação eletrônica, a equipe de fiscalização analisou aspectos relacionados à estrutura e ao funcionamento da Secretaria de Tecnologia da Informação (STI) do TSE.
23. As atividades de tecnologia da informação são executadas por 152 servidores pertencentes à STI, o que representa cerca de 40% do quadro ativo do TSE, com apoio de 286 funcionários terceirizados de quatro contratos, a saber, de apoio de desenvolvimento e sustentação, de apoio

ao planejamento e à gestão de tecnologia da informação, de serviços especializados e de apoio ao suporte de infraestrutura.

24. Na estrutura da STI existe uma subunidade dedicada à Tecnologia Eleitoral, responsável pela gestão tecnológica e segurança das urnas eletrônicas.
25. A impossibilidade de criação de novos cargos, em função das limitações impostas pela EC 95/2016, exige que toda a administração pública aperfeiçoe os processos de planejamento e supervisão das atividades desenvolvidas por meio de terceirização.
26. A terceirização da área de tecnologia da informação apresenta desafios, em especial em um cenário de intensa transformação digital no governo e setor privado, acelerado pela pandemia de Covid-19, que acarretou uma severa carência de profissionais de tecnologia no país.
27. Ainda mais especificamente em relação aos profissionais de TI do TSE, a alta especialização decorrente dos requisitos não funcionais dos sistemas eleitorais, atraem empregadores privados nacionais e internacionais.
28. Conforme relatado em entrevista dos gestores do TSE, empresas estrangeiras têm atraído profissionais terceirizados e celetistas do quadro do Tribunal, empregando-os remotamente e remunerando em dólar ou outra moeda estrangeira, de forma que está sendo observado um aumento da rotatividade de terceirizados da STI.
29. Por tais razões, a unidade instrutora destaca a necessidade de que sejam geridos os riscos estratégicos atinentes à dependência de expressiva força de trabalho externa por parte do TSE.
30. Como medida mitigadora imediata, foi apontada a necessidade dar continuidade à identificação das ocupações críticas da STI e à instituição de instrumentos de planejamento para assegurar a sucessão dos postos, especialmente os ocupados por profissionais terceirizados envolvidos em atividades relacionadas à sistemática de votação eletrônica.
31. Ocupações ou funções críticas são aquelas que possuem dificuldade de reposição e influência direta nos resultados da organização. A ausência do mapeamento dessas posições e da promoção de ações para garantir a sucessão correspondente pode afetar em alguma medida o bom desempenho da organização.
32. Segundo o Relatório de Auditoria Integrada da Justiça Eleitoral 1/2018, 68% dos tribunais eleitorais, incluindo o TSE, não identificam ocupações críticas, tampouco formalizam instrumentos de planejamento para assegurar a sucessão dos referidos postos (peça 114).
33. Em decorrência desse achado, a auditoria interna do TSE consignou que, após a identificação dessas ocupações a organização deve elaborar plano de sucessão e executar ações de capacitação que assegurem a formação de sucessores qualificados, sob o risco de perda de conhecimento organizacional e comprometimento nas entregas.
34. Entende-se, portanto, que o mapeamento dessas funções críticas, na granularidade dos sistemas eleitorais mantidos e desenvolvidos, precisa ser aprofundado no âmbito do TSE.
35. Diante do exposto, acompanho a proposta da SecexAdministração de emitir recomendação ao TSE, no sentido de priorizar, no âmbito do projeto 'Dimensionamento da Força de Trabalho', instituído pela Portaria-TSE 140/2019, a identificação das ocupações críticas da STI/TSE e a instituição de instrumentos de planejamento para a assegurar a sucessão dos referidos postos, com especial atenção às atividades realizadas por profissionais terceirizados e/ou relacionadas à sistemática de votação eletrônica, envolvendo desenvolvimento, manutenção, operação e infraestrutura dos sistemas eleitorais.

36. Ainda quanto à gestão de recursos humanos, a equipe de auditoria apontou oportunidade de melhoria na alocação de servidores especializados na fiscalização de contratos de Tecnologia da Informação.
37. O modelo de contratação de soluções de TI adotado pela Resolução CNJ 182/2013, define que a responsabilidade pela gestão dos contratos administrativos resultantes das contratações de TI é compartilhada por quatro atores com funções claramente definidas: o gestor do contrato, o fiscal demandante ou requisitante do contrato, o fiscal técnico do contrato e o fiscal administrativo do contrato.
38. A atividade do fiscal técnico requer conhecimentos especializados em TI, enquanto a atividade do fiscal administrativo requer conhecimentos específicos de direito administrativo, contabilidade e licitação.
39. Verificou-se em três contratos analisados que as funções do fiscal administrativo são acumuladas pelo fiscal técnico.
40. A equipe de fiscalização pondera que a execução das funções de fiscalização administrativa, concomitantemente com as funções de fiscalização técnica, em contratos de segurança da informação e TI do TSE, por servidores da STI, em desacordo com a orientação trazida pela Resolução-CNJ 182/2013, pode vir a causar sobrecarga desses servidores e impactar a execução das ações sob responsabilidade da STI.
41. O TSE informou na etapa de comentários ao relatório, que a junção das funções de fiscalização técnica e administrativa é prevista na recente IN-TSE 11/2021, desde que atendidas condições específicas.
42. Apontam que o Tribunal estruturou, em maio de 2020, uma coordenação com duas seções específicas para a gestão administrativa de contratos de todo o TSE. No planejamento traçado para a transição da responsabilidade de fiscalização administrativa dos contratos, o critério adotado foi o da complexidade, dando-se prioridade para os contratos com cessão de mão de obra. Por fim, o TSE afirma que a fiscalização dos contratos de cessão de mão de obra da STI já é conduzida por essa coordenação. A responsabilidade dos demais contratos será transferida dentro da capacidade operacional da unidade.
43. Sendo assim, entendo que o tema está sendo adequadamente tratado no âmbito do TSE.
44. De todo modo, acolho a proposta de recomendação da unidade instrutora, com ajustes, para que o TSE avalie a conveniência de adequação da Instrução Normativa-TSE 11, de 28/9/2021, para especificar que a função de fiscal administrativo dos contratos de TI, nos termos da Resolução CNJ 182/2013, deve ser exercida prioritariamente por unidade da área administrativa, na busca de melhor eficiência na atuação dos servidores especializados
- ***
45. Outro objetivo da auditoria foi avaliar se as diretrizes, políticas e controles para mitigação de riscos de segurança da informação no âmbito do TSE atendem aos requisitos na legislação e nas normas internas; se estão de acordo com as melhores práticas internacionais; e se efetivamente asseguram um nível adequado de proteção às informações, aos processos e recursos relacionados ao processo eleitoral.
46. O mapa estratégico do TSE para o período de 2018 a 2021 declara como uma de suas missões institucionais garantir a legitimidade do processo eleitoral.
47. O relatório que subsidia este voto detalha o arcabouço normativo e as estruturas de governança instituídas para garantir a segurança da informação e a segurança cibernética no âmbito da justiça eleitoral.

48. Destaco duas recentes iniciativas adotadas no âmbito do Poder Judiciário que demonstram coerência com a missão institucional almejada.
49. O TSE instituiu em julho de 2021, a Estratégia Nacional de Cibersegurança da Justiça Eleitoral, em consonância com a Estratégia Nacional de Segurança Cibernética do Poder Judiciário, instituída pela Resolução-CNJ 396/2021.
50. Em sequência, foi elaborada a Estratégia Nacional de Cibersegurança do TSE e dos TREs para o período de 2021 a 2024, descrevendo os eixos estruturantes da Estratégia Nacional de Cibersegurança da Justiça Eleitoral, tendo como objetivo servir de direcionador para as diversas ações necessárias para o ganho de maturidade em capacidade de identificação, proteção, detecção, resposta e recuperação de incidentes de segurança.
51. Conforme levantamento promovido pelo próprio TSE, o cenário de cibersegurança na Justiça Eleitoral é profundamente heterogêneo. De um lado, há tribunais bastante avançados na área, com equipes dedicadas e esforços de conscientização com todos os membros da comunidade institucional; de outro, há tribunais que sequer iniciaram estudos dentro do universo de segurança cibernética.
52. Foi constatado no citado levantamento que dezenove do total de 27 tribunais eleitorais não contam com pessoa dedicada exclusivamente à segurança da informação, o que, no contexto da cibersegurança, pode representar um risco importante.
53. Considero, dessa forma, que as iniciativas de elaboração de diretrizes unificadas no contexto da Estratégia Nacional de Cibersegurança da Justiça Eleitoral são de extrema relevância para a adoção de padrões de segurança e estruturação de todos os órgãos envolvidos.
54. No que se refere especificamente à gestão da segurança da informação no âmbito do TSE, a recente Resolução 23.644/2021 estabeleceu a Política de Segurança da Informação (PSI), prevendo uma série de ações destinadas à implementação de controles, à manutenção de processos e à melhoria do nível de maturidade.
55. Em atendimento à referida política, foi constituída a Comissão de Segurança da Informação que elaborou normas tratando: i) de gestão de ativos (Portaria 458/2021); ii) do controle de acesso físico e lógico (Portaria 454/2021); iii) do uso aceitável de recursos de TI (Portaria 456/2021); iv) da geração e restauração de cópias de segurança (backup, Portaria 457/2021); v) da gestão de vulnerabilidades e padrões de configuração segura (Portaria 460/2021); vi) da gestão e monitoramento de registros de atividade (logs, Portaria 459/2021); e vii) do desenvolvimento seguro de sistemas (Portaria 540/2021).
56. O relatório de auditoria reforça a importância de uma estrutura organizacional adequada para garantir a implantação efetiva da Política de Segurança da Informação.
57. Ao analisar a distribuição de competências na estrutura do TSE para a gestão da segurança da informação, a equipe considera necessária a existência de uma unidade especializada, adequadamente posicionada dentro da estrutura organização, responsável pela execução das ações específicas de gestão da segurança da informação e pela coordenação das atividades cuja responsabilidade deve ser descentralizada entre diversas outras unidades da organização.
58. A NBR 27002:2013, padrão internacional para gestão de SI, no capítulo 6, relativo à organização da segurança da informação, traz como objetivo maior “Estabelecer uma estrutura de gerenciamento para iniciar e controlar a implementação e operação da segurança da informação dentro da organização”.
59. Neste aspecto, entendo que a forma de organização da estrutura que melhor atenda às necessidades e especificidades do TSE na implementação dos processos de gestão de riscos de segurança da informação deve ser determinada pelo próprio TSE.

60. Portanto, quanto a esse aspecto, deve ser recomendado ao TSE que revise o arranjo institucional e as competências das unidades a fim de aprimorar a gestão da segurança da informação, tendo em vista o disposto no art. 17 do Decreto 9.637/2018 e o item 6 da NBR 27002:2013.
61. A política de gestão de riscos organizacionais do TSE foi instituída pela Portaria 784/2017. Entretanto, a auditoria constata a necessidade de formalização de um processo específico de gestão de riscos de segurança da informação para contribuir com o contínuo mapeamento e a avaliação de riscos específicos relacionados à confidencialidade, disponibilidade e integridade das bases de dados e dos sistemas eleitorais.
62. Entendo pertinente, nesse sentido, a expedição de recomendação ao TSE para que formalize o processo de gestão de riscos de segurança da informação, à semelhança das orientações contidas na NBR 27005:2008.
63. Quanto à capacitação dos servidores e colaboradores em temas relacionados à segurança da informação, a auditoria relata existência de ações esporádicas e recomenda a adoção de um programa permanente com ações planejadas e regulares para evitar incidentes que possam prejudicar a instituição.
64. Considerando o papel relevante de todos os responsáveis pela custódia de informações em todos os processos de trabalho da justiça eleitoral, acompanho a proposta de recomendação no sentido de intensificar as ações de treinamento voltadas para a segurança da informação.
65. Por fim, no que diz respeito à segurança física do ambiente do datacenter, a auditoria conclui que as práticas adotadas pelo TSE estão de acordo com as boas práticas indicadas nas normas internacionais.
66. Os controles propostos pelo item 11 pela NBR 27002:2013 para segurança física e do ambiente foram verificados por meio de entrevistas, comparados com as normas internas do TSE vigentes e confirmados por meio de inspeção física em todas as instalações do datacenter.
67. Do ponto de vista das áreas seguras, foi verificado que são definidos e observados os perímetros de segurança adequadamente, bem como há adequados dispositivos de segurança e vigilância. Os controles de entrada física garantem que somente pessoas autorizadas acessem o datacenter e as instalações de segurança adjacentes como o NOC (Network Operations Center).
68. Quanto à proteção contra ameaças externas e do meio ambiente, a equipe de auditoria conclui que o datacenter do TSE atende às especificações contidas na NBR ISO/IEC 15247:2004, que define os requisitos para salas-cofre e ambientes seguros contra incêndios, umidade e impactos mecânicos.
69. O suprimento de energia do datacenter é feito por *nobreak* e o TSE dispõe de geradores para caso de falha do suprimento de energia da concessionária. Além disso, o TSE conta com reserva de 10.000 litros de diesel para atender aos geradores e à área de engenharia realiza teste semanal desses geradores.
70. Todo o cabeamento lógico do datacenter é confinado a este ambiente com ponto de entrada e saída identificados (blindagens, auditadas pela ABNT anualmente) e constantemente recebem manutenção preventiva e corretiva pela empresa contratada.
71. O datacenter tem manutenção preventiva e corretiva realizada por empresa especializada em regime de atendimento 24x7, atendendo aos requisitos da NBR 15.247:2004.
72. O backup externo dos dados do TSE está sob a custódia do TRE-DF. Nesse ponto, a equipe de auditoria relata que está em fase de estudos técnicos a aquisição de solução para expansão da

capacidade desse equipamento. Por esta razão, o assunto voltará ser tratado nas próximas etapas da presente auditoria.

73. Uma vez confirmado que a segurança física e o controle de acesso físico às áreas críticas do datacenter atendem às boas práticas indicadas nas normas internacionais, não há necessidade de expedição de recomendações ou determinações quanto a este ponto.

74. Diante do apresentado e cumprido o propósito desta segunda etapa da fiscalização, concluo que não foram identificados até o momento riscos iminentes à realização das eleições 2022 dentro do escopo abordado.
75. Em aderência ao planejamento de auditoria, em que cada etapa avalia aspectos específicos do macroprocesso da sistemática da votação eletrônica, a próxima etapa investigará os processos de gestão da continuidade de negócio; da custódia e proteção dos dados, aspectos cruciais para a confiabilidade das eleições.
76. Conforme explicado pela unidade instrutora, parte das sugestões do eminente revisor da primeira etapa do trabalho, Ministro Jorge Oliveira, como a realização de painéis de referência, será implementada a partir da próxima etapa do trabalho.
77. Por fim, considero relevante relatar que o TSE demonstrou que as recomendações expedidas na primeira etapa desta auditoria já começaram a ser implementadas, o que demonstra a pertinência de realização da auditoria de forma concomitante ao ciclo eleitoral.
78. O TSE informa que a sugestão de realizar a impressão de uma lista de todos os candidatos, chamada de “Extrato da Zerésima”, a ser fixada na porta das seções eleitorais, com o objetivo de demonstrar a inexistência de votos nas urnas eletrônicas, também foi apresentada em consulta pública e está sendo analisada a sua viabilidade pelas áreas técnicas, tendo sido acatada pelo Ministro Edson Fachin, relator das instruções das eleições de 2022.
79. Em respeito ao princípio da transparência, entendo que deve ser retirado o sigilo do relatório e pronunciamentos às peças 115-117, e mantido o sigilo das peças indicadas na proposta do acórdão, consoante proposta da SecexAdministração.

Ante o exposto, voto por que o Tribunal adote o Acórdão que ora submeto à deliberação deste Colegiado.

TCU, Sala das Sessões, em 15 de dezembro de 2021.

Ministro BRUNO DANTAS

Relator

ACÓRDÃO Nº 3143/2021 – TCU – Plenário

1. Processo nº TC 014.328/2021-6.
2. Grupo I – Classe de Assunto: V – Relatório de Auditoria.
3. Interessados/Responsáveis: não há.
4. Unidade Jurisdicionada: Tribunal Superior Eleitoral.
5. Relator: Ministro Bruno Dantas.
6. Representante do Ministério Público: não atuou.
7. Unidade Técnica: Secretaria de Controle Externo da Administração do Estado (SecexAdministração).
8. Representação legal: não há

9. Acórdão:

VISTOS, relatados e discutidos estes autos de relatório da segunda etapa de auditoria na sistemática brasileira de votação eletrônica à 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. 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:

9.1.1. priorize, no âmbito do projeto ‘Dimensionamento da Força de Trabalho’, instituído pela Portaria-TSE 140/2019, a identificação das ocupações críticas da Secretaria de Tecnologia da Informação/TSE e a instituição de instrumentos de planejamento para assegurar a sucessão dos referidos postos, com especial atenção às atividades realizadas por profissionais terceirizados e/ou relacionadas à sistemática de votação eletrônica, envolvendo desenvolvimento, manutenção, operação e infraestrutura dos sistemas eleitorais, tendo em vista o processo APO07 – Gerenciar Recursos Humanos do modelo de governança Cobit 2019 c/c o item de verificação 4121 do Perfil Integrado de Governança e Gestão Pública Organizacional (Acórdão 2164/2021-TCU-Plenário - Rel. Min Bruno Dantas);

9.1.2. avalie a conveniência de se adequar a Instrução Normativa-TSE 11, de 28/9/2021, para que passe a especificar que a função de fiscal administrativo dos contratos de TI, nos termos da Resolução-CNJ 182/2013, deve ser exercida por prioritariamente por unidade da área administrativa, a fim de alcançar melhor eficiência na atuação dos servidores especializados;

9.1.3 revise o arranjo institucional e as competências de suas unidades a fim de aprimorar a gestão da segurança da informação, tendo em vista o art. 17 do Decreto 9.637/2018 c/c o item 6 da NBR 27002:2013;

9.1.4. formalize o processo de gestão de riscos de segurança da informação, à semelhança das orientações contidas na NBR 27005:2008;

9.1.5. implemente um programa permanente de orientação e treinamento em segurança da informação para servidores, colaboradores, estagiários e voluntários, à semelhança das orientações do item 7.2.2 da NBR ISO/IEC 27002:2013 e do Controle 14 do CIS, v.8, em cumprimento ao inciso VI do art. 15 do Decreto 9.367/2018 c/c o inciso III do art. 11 da Resolução TSE 23.644/2021;

9.2. retirar, com fulcro no art. 3º, inciso I, da Lei 12.527/2011, o sigilo da instrução técnica que contém o relatório de auditoria;

9.3. classificar, com fulcro no art. 23, inciso VII, da Lei 12.527/2011, as peças 80-90, 103, 104, 113 e 114 deste processo em grau reservado, restringindo seu acesso a autoridades e servidores da SecexAdministração/TCU e do Tribunal Superior Eleitoral (TSE);

9.4. classificar, com fulcro no art. 23, inciso VII, da Lei 12.527/2011, as peças 91-102, 105 e 106 deste processo em grau secreto, restringindo seu acesso a autoridades e servidores da SecexAdministração/TCU e do Tribunal Superior Eleitoral (TSE); e

9.6. restituir os autos à SecexAdministração para continuidade desta auditoria.

10. Ata nº 49/2021 – Plenário.

11. Data da Sessão: 15/12/2021 – Telepresencial.

12. Código eletrônico para localização na página do TCU na Internet: AC-3143-49/21-P.

13. Especificação do quórum:

13.1. Ministros presentes: Walton Alencar Rodrigues (na Presidência), Benjamin Zymler, Augusto Nardes, Aroldo Cedraz, Raimundo Carreiro, Bruno Dantas (Relator) e Vital do Rêgo.

13.2. Ministro-Substituto convocado: Marcos Bemquerer Costa.

13.3. Ministro-Substituto presente: André Luís de Carvalho.

(Assinado Eletronicamente)
WALTON ALENCAR RODRIGUES
na Presidência

(Assinado Eletronicamente)
BRUNO DANTAS
Relator

Fui presente:

(Assinado Eletronicamente)
CRISTINA MACHADO DA COSTA E SILVA
Procuradora-Geral



Acórdão 1.611/2022 - Plenário

Relator Ministro Bruno Dantas

GRUPO I – CLASSE V – Plenário

TC 014.328/2021-6

Natureza: Relatório de Auditoria

Unidade Jurisdicionada: Tribunal Superior Eleitoral

Representação legal: não há.

SUMÁRIO: RELATÓRIO DE AUDITORIA INTEGRADA. AVALIAÇÃO DA SISTEMÁTICA DE VOTAÇÃO ELETRÔNICA. TERCEIRA ETAPA. AVALIAÇÃO DE ASPECTOS RELACIONADOS À SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO COM FOCO EM PROCESSOS, PROCEDIMENTOS E SISTEMAS, BEM COMO A GESTÃO DA CONTINUIDADE DE NEGÓCIOS. RECOMENDAÇÕES AO TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL.

RELATÓRIO

Por registrar as principais informações desta etapa de auditoria, resumindo os fundamentos das peças acostadas, adoto como relatório, com os ajustes necessários, a instrução da secretaria responsável pela análise do processo (peça 218), que contou com a anuência de seu corpo dirigente (peças 219-220):

“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 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, assim como 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. No curso dos trabalhos de auditoria, houve necessidade de alteração da estratégia de atuação (peças 62 e 124), sendo incorporado ao objeto da auditoria o acompanhamento das diferentes etapas do processo de votação eletrônica inerente ao ciclo 2022, sem prejuízo da aplicação dos procedimentos de auditoria anteriormente definidos na Matriz de Planejamento (peça 13), com entregas parciais, até o período pós-eleições de 2022, com o último relatório previsto para entrega em 31/3/2023.
4. A primeira e a segunda etapa culminaram com os Acórdãos 2.522/2021-TCU-Plenário, de 20/10/2021 (peça 57), e 3.143/2021-TCU-Plenário, de 16/12/2021 (peça 118).
5. O presente relatório corresponde à terceira etapa, com o objetivo de analisar aspectos relacionados à segurança da informação com foco em processos, procedimentos e sistemas, e a Gestão da Continuidade de Negócios.
6. A questão de auditoria e os riscos associados constam no Apêndice B, e os achados respectivos foram organizados em capítulos específicos para cada tema.
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 terceira etapa (Segurança da Informação com foco em processos, procedimentos e sistemas, e a Gestão da Continuidade de Negócios).

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 1.603/2008-TCU-Plenário, relator Ministro Guilherme Palmeira).

11. Essa preocupação também foi consignada em diversos outros acórdãos. A título exemplificativo mencionamos os Acórdãos 1.233/2012, 3.051/2014 e 882/2017, todos do Plenário.

12. Mais recentemente, o TCU voltou a realizar extenso levantamento sobre a governança e gestão de segurança da informação e de segurança cibernética na Administração Pública Federal (APF) que resultou na elaboração da Estratégia de Fiscalização do TCU em Segurança da Informação e Segurança Cibernética, com base nos dados do Perfil Integrado de Governança e Gestão Pública Organizacional (iGG) de 2018 (Acórdão 4.035/2020-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Vital do Rego). Destacou-se que, naquela ocasião:

- a) 24,7% dos órgãos consultados ainda não dispunham de Política de Segurança da Informação (PSI), apesar da obrigatoriedade remontar ao Decreto 3.505/2000, há 22 anos, portanto;
- b) 38,2% não dispunham de Comitê de Segurança da Informação constituído;
- c) 42,8% não dispunham de Gestor de Segurança da Informação formalmente nomeado;
- d) 36,5% não dispunham de Política de Controle de Acesso formalmente aprovada;
- e) 36,5% não dispunham de processo de Gestão de Ativos;
- f) 44,6% não executavam sistematicamente a Classificação de Informações;
- g) 32,7% não dispunham de processo de Gestão de Incidentes de Segurança da Informação;
- h) 33,3% não realizavam sistematicamente ações de conscientização, educação e treinamento em segurança da informação.

13. Já com relação à Gestão da Continuidade de Negócios (GCN), também por meio do citado item 9.1.3 do Acórdão 1.603/2008-TCU-Plenário, o TCU recomendou ao CNJ que orientasse os órgãos integrantes do Poder Judiciário sobre a importância de estabelecer e/ou aperfeiçoar a gestão da continuidade de negócios. Desde então, dada a importância e relevância desse tema, o TCU vem deliberando no sentido de que os órgãos da APF promovam a implementação da GCN, conforme acórdãos relacionados no Apêndice C.

14. Em levantamento de governança de TI (Acórdão 2.308/2010-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Aroldo Cedraz), o TCU destacou que, naquela ocasião, apenas 3% dos órgãos públicos possuíam GCN.

15. Em 2021, dos 378 órgãos que responderam ao levantamento do iGG, apenas 40 haviam implantado a Gestão de Continuidade de Negócios (10,6%), 39 haviam implantado parcialmente a GCN (10,3%), 66 adotavam em menor parte as práticas de GCN (17,4%), 48 planejavam implantar a GCN (12,7%), e a grande maioria, 185 órgãos (49%), não havia implantado nem dispunha de planos para implantar a GCN.

16. Diante desse quadro, percebe-se como o assunto merece grande atenção por parte da APF e dos órgãos de controle interno e externo e que, apesar da evolução, ainda há grande caminho a ser percorrido nesse tema.

17. A implantação do processo de gestão de continuidade de negócios consiste em ações que garantam que a organização esteja preparada para enfrentar disrupções em suas atividades mais críticas, dando uma resposta mais rápida, econômica, eficaz e com menor impacto.

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

18. No presente relatório, busca-se resposta à questão 5 e parte da questão 4, às quais possuem riscos associados, conforme constou na Matriz de Planejamento (peça 13) e na nova estratégia de atuação (peça 124) e replicados no Apêndice B. Bem como, apresenta informações adicionais relativas ao acompanhamento da equipe às etapas inerentes às eleições de 2022:

1.4. Critérios e suas fontes

19. 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);
- 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-TSE 784, de 20/10/2017 (Política de Gestão de Riscos do TSE);
- k) Portaria TSE 454/2021 (Norma de Controle de Acesso Físico e Lógico Relativos à Segurança das Informações e Comunicações do Tribunal Superior Eleitoral).
- l) ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013 (Código de prática para controles de segurança da informação);
- m) ABNT NBR ISO/IEC 27005:2008 (Gestão de riscos de segurança da informação);
- n) ABNT NBR ISO 22301:2020 (Requisitos para a implementação e manutenção de um sistema de gestão de continuidade de negócios - SGCN);
- o) ABNT NBR ISO 22313:2020 (Orientações para a Implantação do Sistema de Gestão de Continuidade de Negócios);

p) Controles CIS, versão 8, do Center for Internet Security (Centro para Segurança da Internet, organização profissional internacional voltada para a cooperação em segurança cibernética);

q) Cobit 2019 (Modelo de Governança de TI), processo DSS04 – Gestão de Continuidade de Negócios.

20. 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, norteadores das questões de auditoria ora em análise.

1.5. Métodos usados para coleta e análise dos dados

21. 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).

22. A terceira etapa da auditoria, cujo resultado está materializado no presente relatório, trata dos riscos inerentes à Gestão da Continuidade de Negócios (GCN) (NBR 27002:2013, item 17, NBR 22303:2020 e 22313:2020) e à Segurança da informação, com foco em sistemas, processos e procedimentos.

23. No tocante à GCN, a interrupção da eleição ou da totalização caso ocorram incidentes ou desastres pode comprometer a confiança e até a realização do processo eleitoral.

24. Na fase de execução foram realizados os procedimentos elencados na Matriz de Planejamento, abrangendo as questões correspondentes.

25. As demais etapas da auditoria buscam avaliar, oportunamente, todo o macroprocesso da sistemática de votação, conforme estratégia constante nos autos (peça 124), cujo ciclo se completará 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).

26. 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 80-81). Em resposta, o TSE enviou suas ponderações (peças 209 a 215). Todas foram consideradas na elaboração do presente relatório.

1.6. Limitações

27. 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 2.522/2021-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).

28. Nessa estratégia, foi prevista a participação de equipe especializada da Secretaria de Tecnologia da Informação do TCU (Sefti), que realiza auditorias específicas para emissão de parecer técnico que subsidia o presente trabalho, com análises técnicas especializadas acerca de riscos associados à Segurança da Informação, ao Desenvolvimento dos Sistemas e à Totalização dos Votos.

29. Dessa forma, em virtude de limitações temporais e operacionais, os riscos indicados a seguir, embora previstos para análise no âmbito da presente etapa, terão seus resultados incorporados aos próximos relatórios, tendo em vista que não foi possível a conclusão a tempo de compor o presente relatório.

Q.4 R.9) Gestão inconsistente dos incidentes de segurança da informação (NBR 27002, item 16.1), pode levar a não identificação de eventos de tentativa ou quebra da segurança e impactar na

segurança da informação e comprometer o resultado das eleições. (3.9);

Q.4. R.10) A ausência de verificação (auditoria/avaliação/monitoramento) de que a Segurança da Informação está implementada de acordo com as políticas e procedimentos da organização (NBR 27002, item 18.2), pelo gestor da informação, gestor da segurança da informação e auditoria interna, pode levar quebra da segurança das informações relativas ao processo eleitoral podendo resultar em fraudes ou comprometimentos das eleições. (3.10);

Q.4 R.11) A ausência de controles efetivos para proteção das redes de comunicação e das transferências de informações entre o TSE e os outros órgãos da Justiça Eleitoral pode propiciar a violação do sistema interno do TSE de transmissão e consolidação dos dados podendo resultar em fraudes ou comprometimento do resultado das eleições (NBR 27002, itens 13.1 e 13.2), e ataque ao site do TSE, comprometendo a credibilidade da instituição e consequentemente das eleições; (3.11)

Q.4 R.15) Devido ao acesso de usuário não autorizado a qualquer informação ou recurso de processo crítico poderão ocorrer fraudes que comprometerão os sistemas eleitorais podendo causar prejuízo à segurança e à confiabilidade da votação eletrônica (NBR 27002, item 9.2) (3.15)

2. VISÃO GERAL DO OBJETO

2.1. Objetivos

30. São objetivos do sistema de votação eletrônica brasileiro: mitigar riscos de fraude no processo eleitoral (art. 59, § 6º, arts. 61 e 62, da Lei 9.504/1997); agilizar a votação, a apuração dos votos e a divulgação dos resultados (arts. 59, 61, 67 e 68 da Lei 9.504/1997); garantir a segurança, a transparência e confiabilidade do processo eleitoral (arts. 59, 60, 61, 67 e 68 da Lei 9.504/1997); garantir a auditabilidade da votação (arts. 65 a 71 da Lei 9.504/1997); e reduzir os custos do processo eleitoral (princípio da eficiência, art. 37, *caput*, da CF/88).

2.2. Responsáveis

31. No Brasil, cabe à Justiça Eleitoral organizar, fiscalizar e realizar as eleições, regulamentando o processo eleitoral, examinando as contas de partidos e candidatos em campanhas, controlando o cumprimento da legislação pertinente em período eleitoral e julgando os processos relacionados às eleições.

32. A Justiça Eleitoral do Brasil foi criada pelo Decreto 21.076, de 24 de fevereiro de 1932 e, atualmente é constituída pelo Tribunal Superior Eleitoral, pelos tribunais regionais eleitorais, pelos juízes eleitorais e pelas juntas eleitorais (art. 118 da CF/88). Trata-se de um ramo de jurisdição especializada que integra o Poder Judiciário (art. 92 da CF/88) e cuida da organização do processo eleitoral (alistamento eleitoral, votação, apuração dos votos, diplomação dos eleitos etc.), conforme arts. 22 e 23 do Código Eleitoral (CE).

33. A Justiça Eleitoral exerce funções administrativas (alistamento eleitoral, transferência de domicílio eleitoral, medidas para impedir a prática de propaganda eleitoral irregular etc.); jurisdicionais (solução de conflitos sempre que provocada judicialmente para aplicar o Direito, a exemplo de: ação de investigação judicial eleitoral, ação de impugnação de mandato eletivo, ação de impugnação de registro de candidatura e nas representações por propaganda eleitoral irregular); normativas (expedir normas para assegurar a organização e o exercício dos direitos políticos precipuamente os de votar e ser votado (art. 1º, *caput*, e parágrafo único, e art. 23, inciso IX, da Lei 4.737/1965, recepcionada, parcialmente, com *status* de Lei Complementar pela CF/88, a exemplo das Resoluções-TSE 23.673/2021, que estabelece procedimentos de fiscalização e auditoria do sistema eletrônico de votação, e 23.644/2021, que institui a Política de Segurança da Informação (PSI) no âmbito da Justiça Eleitoral); e consultivas (manifestar-se a respeito de questões que lhe são apresentadas em tese, sem caráter de decisão judicial, conforme art. 23, inciso XII, e art. 30, inciso VIII, ambos do CE).

34. A regulamentação do processo eleitoral fica a cargo do TSE, de acordo com o parágrafo único do art. 1º da Lei 4737/1965 (Código Eleitoral).

2.3. Relevância

35. 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 intervenção humana, mediante 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.

36. Dessa forma, é notória a necessidade de verificação de eventuais riscos ligados à segurança da informação com foco em sistemas, processos e procedimentos e à Gestão da Continuidade de Negócios, buscando assegurar que as próximas 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.

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

38. 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).

39. Nesse sentido, dada 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).

40. Noutra esteira, a “continuidade de negócios é a capacidade da organização de continuar fornecendo produtos ou serviços em capacidades predefinidas aceitáveis após uma disrupção. A gestão de continuidade de negócios é o processo de implementação e manutenção da continuidade de negócios para evitar perdas e se preparar para mitigar e gerenciar disrupções” (NBR 22313:2020)

2.4. Governança do objeto de auditoria

41. 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 enfatizar 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 com 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

2.5.1. Segurança da informação com foco em sistemas processos e procedimentos

42. Como se trata de tema transversal, multidisciplinar e multissetorial, a temática da segurança envolvendo a área de tecnologia da informação é abordada em diversos normativos no Brasil, sob variados enfoques e competências.

43. No âmbito do Poder Judiciário, e mais especificamente na Justiça Eleitoral, constam no relatório precedente da presente auditoria (peça 115, p.13 a 17) os detalhes com relação à estruturação e regulamentação da segurança da informação e da segurança cibernética, dispensando-se replicação.

44. Os acréscimos serão elencados na situação encontrada de achado específico de Segurança da Informação, incorporado em campo próprio do presente relatório.

2.5.2. Gestão da Continuidade de Negócios

45. A NBR ISO 22301:2020 especifica a estrutura e os requisitos para a implementação e manutenção de um Sistema de Gestão de Continuidade de Negócios (SGCN) e a NBR 22313:2020

estabelece orientações para a implantação do SGCN. Essas normas são referências quando se trata da Gestão de Continuidade Negócios, por estarem alinhadas às melhores práticas internacionais.

46. Segundo a NBR 22313:2020, pode-se definir que a “continuidade de negócios é a capacidade da organização de continuar fornecendo produtos ou serviços em capacidades predefinidas aceitáveis após uma disrupção”.

47. Disrupção deve ser entendida como interrupção do curso normal de um processo e a palavra “negócios”, nesse contexto, “é usada como um termo abrangente para as operações e serviços executados por uma organização em busca de seus objetivos, metas ou missão”, sendo aplicada em diversos setores, incluindo o setor público.

48. Ainda segundo a mesma norma, “as disrupções têm o potencial de interromper todas as operações da organização e sua capacidade de fornecer produtos e serviços. No entanto, a implementação de um SGCN antes que ocorra uma disrupção, em vez de responder de maneira não planejada após o incidente, permite à organização retomar as operações antes que surjam níveis inaceitáveis de impacto.”

49. A gestão de continuidade de negócios, por sua vez, é “o processo de implementação e manutenção da continuidade de negócios para evitar perdas e se preparar para mitigar e gerenciar disrupções.”

Já o SGCN consiste no conjunto de elementos interrelacionados ou interativos de uma organização, para estabelecer políticas e objetivos, e processos para alcançar esses objetivos.

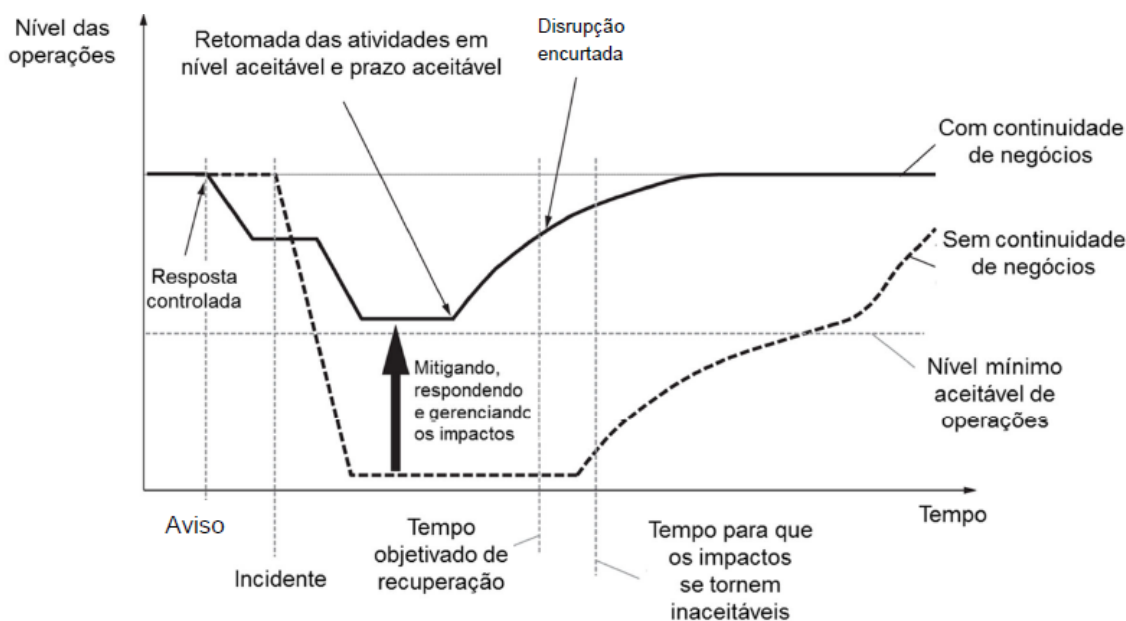
50. A seguir, as figuras 1 e 2 ilustram, conceitualmente, como a continuidade de negócios pode ser eficaz na mitigação de impactos em determinadas situações.

Figura 1 – Ilustração da gestão da continuidade de negócios e a disrupção súbita



Fonte: NBR 22313/2020

Figura 2 – Ilustração da gestão da continuidade de negócios e a disrupção gradual



Fonte: NBR 22313/2020

51. Dessa forma, verifica-se que uma organização que possui um SGCN implementado apresenta uma resposta muito mais rápida e com menor impacto a desastres ou qualquer outro acontecimento que provoque uma interrupção do fluxo regular do processo.

52. De acordo com a NBR ISO 22301:2020, o estabelecimento de um SGCN permite que a organização controle, avalie e melhore constantemente sua continuidade de negócios, possibilitando:

- a) Gerenciar riscos com a identificação e o gerenciamento das ameaças atuais e futuras ao seu negócio;
- b) Melhorar a resiliência da organização às ameaças;
- c) Manutenção dos serviços sem interrupção durante a crise, mantendo a qualidade dos produtos e serviços aos clientes;
- d) Minimizar tempo de inatividade durante incidentes;
- e) Aumento da capacidade de recuperação e sobrevivência da organização;
- f) Aumento da segurança;
- g) Adotar uma atitude proativa para minimizar o impacto de incidentes;
- h) Redução do impacto financeiro dos incidentes.

53. Ainda segundo a norma técnica citada, o SGCN deve possuir os seguintes componentes:

- a) uma política;
- b) pessoal competente com responsabilidades definidas
- c) processos de gestão relativos a:
 - 1) política;
 - 2) planejamento;
 - 3) implementação e operação;
 - 4) avaliação de desempenho;

- 5) análise crítica pela direção
- 6) melhoria contínua;
- d) documentações que apoiem o controle operacional e possibilitem a avaliação de desempenho.

54. Para implementação de um SGCN, inicialmente, a organização deve entender o seu contexto, as necessidades e expectativas de partes interessadas e determinar o escopo do sistema. Sendo que, ao definir esse escopo, a organização deve documentar e justificar as exclusões. As exclusões não podem afetar a capacidade e responsabilidade da organização de prover a continuidade do negócio, como determinado pela análise de impacto nos negócios, ou a avaliação de riscos e requisitos legais ou regulamentares aplicáveis.

55. Como requisitos para a implementação de um SGCN, a NBR 22301/2020, destaca:

- a) Liderança da Alta Administração: liderança e comprometimento; estabelecendo e comunicando uma política de continuidade de negócios; assegurando papéis, responsabilidades e autoridades organizacionais;
- b) Planejamento: ações para abordar riscos e oportunidades; objetivos de continuidade de negócios e planejamento para alcançá-los; planejando mudanças no sistema de gestão de continuidade;
- c) Apoio: recursos, competência, conscientização, comunicação e informação documentada;
- d) Operação: planejamento e controle operacionais, análise de impacto nos negócios e avaliação de riscos, estratégias e soluções da continuidade de negócios, planos e procedimentos de continuidade de negócios, programa de exercícios, avaliação da documentação e capacidade da continuidade de negócios;
- e) Avaliação de desempenho: monitoramento, medição, análise e avaliação, auditoria interna, análise crítica pela direção;
- f) Melhoria: não conformidade e ações corretivas, visando a melhoria contínua.

3. ACHADOS – Segurança da Informação com foco em Processos, Procedimentos e Sistemas

56. A questão teórica envolvendo o tema em questão, no âmbito da Justiça Eleitoral, consta na Visão Geral do Objeto, subitem 2.5.1, e principalmente no item 2.5.3 do relatório precedente da presente auditoria (peça 115, p.13 a 17).

57. O tema em questão está associado à questão 4 da auditoria, subquestão 4.4 (Apêndice B), cuja análise levou aos achados a seguir explanados.

3.1. Achado 1 - Há estratégia e iniciativas em curso para fortalecer a defesa cibernética na Justiça Eleitoral, mas a não formalização de programa e projetos para gerir as iniciativas de forma estruturada e integrada traz riscos ao alcance dos objetivos pretendidos com a Estratégia Nacional de Cibersegurança

3.1.1. Situação encontrada

58. Foi formulada a Estratégia Nacional de Cibersegurança para o período de 2021 a 2024 com objetivo de direcionar as ações em segurança cibernética necessárias para o ganho de maturidade na identificação, proteção, detecção, resposta e recuperação de incidentes de segurança relacionados com a presença do Tribunal Superior Eleitoral, dos Tribunais Regionais Eleitorais e das Zonas Eleitorais no ciberespaço (peça 190, p.3).

59. A estratégia, aprovada pelo Presidente do TSE em 6/8/2021 (peça 191), reconhece que o cenário de cibersegurança é profundamente heterogêneo na Justiça Eleitoral e apresenta as características descritas a seguir:

59.1. Está organizada nos cinco eixos estruturantes listados abaixo, considerados “frentes de trabalho paralelas em dimensões distintas da segurança Cibernética” (peça 190, p.6):

- g) E1 – Pessoas e Unidades Organizacionais;

- h) E2 – Políticas e Normatização;
- i) E3 – Ferramentas Automatizadas;
- j) E4 – Serviços Especializados;
- k) E5 – Sensibilização e Conscientização;

59.2. Prevê o acompanhamento da evolução do nível de maturidade de cada Tribunal e da Justiça Eleitoral como um todo na implementação da Estratégia (peça 190, p.7);

59.3. Apresenta, para cada eixo estruturante, a situação no TSE, uma visão na Justiça Eleitoral como um todo e propostas de ações de curto e médio prazo (peça 190, p.8).

60. A visão da situação atual da Justiça Eleitoral quanto à cibersegurança foi obtida por meio de levantamento preliminar conduzido pelo Grupo de Trabalho em Segurança da Informação do TSE (peça 190, p. 8). A Secretaria de Auditoria Interna do TSE (SAU/TSE) está fazendo um trabalho para atualizar a situação de cada um dos TREs e do TSE (vide Achado 2).

61. Há iniciativas para implementar a Estratégia em curso desde 2021, as quais foram relacionadas em despacho do Gestor de SI do TSE nos seguintes termos (peça 192):

a) Eixo Estruturante E1: Pessoas e Unidades Organizacionais

1) O Tribunal Superior Eleitoral alterou a estrutura organizacional da STI, por meio da Resolução 23.683/2022, contando agora com duas unidades dedicadas à Segurança Cibernética: o Núcleo Estratégico de Gestão de Segurança Cibernética, diretamente ligado à STI, e a Seção de Defesa Cibernética, ligada à Coordenadoria de Infraestrutura;

2) Os Tribunais Regionais Eleitorais indicaram ao TSE servidores ou equipes responsáveis pelo tema segurança cibernética, com a finalidade de atuarem na interlocução necessária à execução conjunta de atividades definidas na Estratégia Nacional de Cibersegurança;

b) Eixo Estruturante E2: Políticas e Normatização

1) Foram definidos pares de Tribunais Eleitorais para a elaboração de modelos das normas técnicas de segurança previstas pela Política de Segurança da Informação da Justiça Eleitoral (Resolução 23.644/2021), conforme ofícios expedidos por meio do Processo-SEI 2022.00.000004124-1;

c) Eixo Estruturante E3: Ferramentas Automatizadas

1) Foi elaborado documento de Arquitetura de Cibersegurança, a ser observado por todos os Tribunais Eleitorais;

2) Foi realizado um levantamento sobre a situação atual de atendimento à Arquitetura de Cibersegurança por parte dos Tribunais Eleitorais;

3) Foram definidos grupos de Tribunais Eleitorais para condução das aquisições conjuntas tidas como necessárias a partir dos resultados obtidos no levantamento citado no item anterior, conforme ofícios expedidos por meio do Processo-SEI 2022.00.000003909-3;

d) E4: Serviços Especializados

1) Encontra-se em tramitação a contratação de Serviços Especializados de Segurança Cibernética para a Justiça Eleitoral, por meio do Processo-SEI 2021.00.000008537-5;

e) Eixo Estruturante E5: Sensibilização e Conscientização

1) Foi elaborado um documento referente à Estratégia Nacional de Capacitação em Cibersegurança (Processo 2021.00.000010960-6, documentos 1857982 e 1857984);

2) Foi realizada palestra inicial de conscientização em cibersegurança para a Justiça Eleitoral, em 6/4/2022, conforme documentado pelo Processo-SEI 2022.00.000001846-0. A palestra também foi gravada e disponibilizada para acesso por parte dos Tribunais Eleitorais, por meio da rede

corporativa da Justiça Eleitoral (não está disponível para acesso via internet);

3) Foi definido grupo de Tribunais Eleitorais para a contratação de Plataforma de Conscientização em Cibersegurança, conforme ofício expedido por meio do Processo-SEI 2022.00.000003909-3;

4) Foram identificados dois treinamentos em EAD já elaborados e disponibilizados pelo TRE-PE e TRE-MG, no âmbito de seus respectivos tribunais. Os treinamentos encontram-se em avaliação com vistas à verificação de conteúdo e adaptação para um ou mais treinamentos em EAD para toda a Justiça Eleitoral.

62. Observa-se que o TSE, enquanto órgão central da Justiça Eleitoral, busca racionalizar os esforços para implementar as iniciativas, coordenando e dividindo a liderança das diversas atividades pelos TREs, com vistas a melhor aproveitar, em especial, os recursos humanos e os avanços já obtidos em cibersegurança por cada TRE.

63. Por tratar-se de estratégia complexa, envolvendo multiplicidade de iniciativas a serem executadas em conjunto pelo TSE e por 27 TREs, o próprio documento da estratégia prevê que “somente com a condução como um Programa no nível de Justiça Eleitoral, teremos o necessário acompanhamento de indicadores, metas e ações, que garantirão o sucesso das iniciativas aqui descritas” (peça 190, p. 19).

64. No momento, não há programa ou projetos formalizados. Apenas após a solicitação da equipe de auditoria, o TSE informou um cronograma para aprovação do programa e projetos associados à implementação da Estratégia até 5/7/2022, o que lhe permitirá gerir as iniciativas de forma estruturada e integrada (peça 193).

65. Sem a adequada estruturação da Estratégia, com desdobramento de objetivos, indicadores, metas, responsáveis, iniciativas, linhas de base e outros elementos de gestão de programas e projetos, a Alta Administração do TSE fica desprovida de elementos que permitirão o monitoramento da Estratégia.

66. Assim, conclui-se que a implementação da estratégia vem ocorrendo por meio de ações sem monitoramento ou avaliação sistemáticos e integrados, o que leva ao risco de as ações não alcançarem o objetivo pretendido pela Estratégia, qual seja, o aumento da maturidade em defesa cibernética da Justiça Eleitoral.

67. A matriz de planejamento da fiscalização previu a avaliação das práticas de monitoramento dessa Estratégia do TSE, com base no Referencial de Controle de Políticas Públicas do Tribunal de Contas da União (RCP/TCU).

68. A escolha do RCP como critério se deu pela definição mais ampla de política pública que contém:

“Dentro desse contexto são consideradas políticas públicas não apenas aquelas explícitas em atos normativos, como por exemplo as constantes dos programas e planos governamentais (plurianuais, nacionais, setoriais, regionais, organizacionais), mas, também, outras ações concretas e diretrizes, emanadas de atores políticos/governamentais, mesmo que não regulamentadas em ato normativo, que orientam a ação, ou inação, estatal e da sociedade quanto ao tratamento de problemas públicos” (RCP, p. 14).

69. Assim, a fim de contribuir para que o programa e os projetos que o TSE venha a formalizar estejam alinhados às boas práticas, a equipe do TCU encaminhou aos gestores o instrumento que será utilizado para avaliar o programa quando do envio da documentação ao TCU.

3.1.2. Objeto

70. Estratégia Nacional de Cibersegurança 2021 a 2024 TSE e TREs.

3.1.3. Critério

a) Item 14 da Estratégia Nacional de Cibersegurança 2021 a 2024 TSE e TREs (peça 190);

b) Referencial de Controle de Políticas Públicas do Tribunal de Contas da União, Apêndice II

(Desenho e Institucionalização) e Apêndice IV (Estruturação e Governança).

3.1.4. Evidência

- a) Estratégia Nacional de Cibersegurança 2021 a 2024 TSE e TREs (peça 190);
- b) Decisão de 6/8/2021 que aprovou a Estratégia Nacional de Cibersegurança 2021 a 2024 (peça 191);
- c) Programa de Auditoria TSE (peça 194);
- d) Questionário de Maturidade em Gestão de SI (peça 195);
- e) Despacho NESC de 11/5/2022 (peça 192);
- f) Cronograma da formalização de programas e projetos (peça 193).

3.1.5. Causas

- a) Tempo exíguo para implantar itens prioritários da Estratégia antes das eleições;
- b) Grande quantidade de demandas relacionadas ao tema segurança da informação no TSE;
- c) Insuficiência de pessoal qualificado e exclusivo para tratar com o tema cibersegurança;
- d) Implementação da Estratégia em paralelo com medidas voltadas à execução da eleição 2022.

3.1.6. Efeitos

- a) Risco ao alcance dos objetivos pretendidos com a Estratégia, e em consequência, risco à segurança cibernética da Justiça Eleitoral (efeito potencial).

3.1.7. Conclusão

71. Há estratégia e iniciativas em curso para fortalecer a defesa cibernética na Justiça Eleitoral, mas a não formalização de programa e projetos para gerir as iniciativas de forma estruturada e integrada traz riscos ao alcance dos objetivos pretendidos com a Estratégia Nacional de Cibersegurança.

72. Ante a ausência da formalização do programa e de projetos, fica prejudicada, neste momento, a avaliação do alinhamento das práticas de monitoramento dos processos de segurança da informação do processo eleitoral 2022 às boas práticas e normas em vigor.

73. Considerando que o TSE já encaminhou cronograma para formalização do programa e dos projetos, deixar-se-á de propor encaminhamento, sem prejuízo de registrar como benefício desta ação de controle a melhoria dos controles internos, consistindo na formalização do programa e dos projetos que se seguirão.

3.1.8. Comentários dos gestores

74. O TSE não manifestou discordância das análises e conclusões do relatório preliminar, informando detalhes de como pretende formalizar, acompanhar e monitorar o programa e suas ações (peça 214, itens 6 a 10), sendo que a conclusão da etapa de planejamento do programa está prevista para julho de 2022 (peça 214, item 6).

3.1.9. Proposta de encaminhamento

75. Deixar de recomendar ao Tribunal Superior Eleitoral, com fundamento no inciso I do parágrafo único do art. 16 da Resolução-TCU 315, de 2020, tendo em conta que a unidade jurisdicionada dispõe-se a formalizar os programas e projetos necessários a implementação da Estratégia Nacional de Cibersegurança 2021 a 2024 TSE e TREs, aprovada em 6/8/2021, em atenção ao previsto no item 14 do documento da Estratégia, até 5/7/2022, sem prejuízo de que o TCU verifique a efetiva implementação e os impactos dela resultantes.

3.2. Achado 2 - Auditoria Interna do TSE está executando avaliação da Segurança da Informação no processo das eleições 2022 com planejamento razoavelmente alinhado às boas práticas. Porém, não aplica técnicas para maximizar resultados, mesmo com recursos escassos

3.2.1. Situação encontrada

Abordagem da auditoria interna:

76. A SAU/TSE atua quanto à Segurança da Informação no processo das eleições 2022 por meio de duas avaliações.

77. A primeira delas tem por objetivo avaliar processos e controles de segurança da informação nos seguintes processos no TSE (peça 196, p. 2, item “3. Objetivos da auditoria”):

- a) Gerenciamento de provedores de serviços;
- b) Gerenciamento contínuo de vulnerabilidades e realização de testes de invasão;
- c) Proteções de e-mails, de navegadores e defesas antimalwares;
- d) Gerenciamento, monitoramento e defesa em infraestrutura de redes;
- e) Gestão de identidade e de controle de acessos.

78. Essa avaliação no TSE encontra-se em fase de execução e, de acordo com seu cronograma, a comunicação dos resultados dessa avaliação está prevista para 30/6/2022 (peça 196, p. 6, item “5. Período da auditoria”).

79. A segunda avaliação consiste em uma auditoria integrada na Justiça Eleitoral com objetivo preliminar de avaliar o processo de gerenciamento de provedores de serviços e seus controles (peça 197, p. 1 a 5, itens II e IV)

80. Essa segunda avaliação integrada encontra-se em fase de planejamento, motivo pelo qual não será objeto de avaliação da equipe neste momento (peça 197, p. 10, “Anexo – Cronograma”). De acordo com o cronograma, a comunicação de resultados está prevista para 31/8/2022.

81. Concomitantemente às duas avaliações acima, a SAU/TSE também está executando trabalho de consultoria com objetivo de mapear a maturidade e auxiliar na compreensão do processo de Gestão de Segurança da Informação das unidades de Secretaria de Tecnologia da Informação (STI) dos TRE, tendo como base primária os controles delineados nos Controles CIS versão 8, combinados com os descritos na Portaria-CNJ 162/2021, além da realização do alinhamento com a Estratégia Nacional de Cibersegurança da JE (peça 194, p. 2).

82. O mapeamento será realizado por meio de questionário de autoavaliação preenchido pelos gestores de TI dos TREs e do TSE (peça 195).

83. O trabalho prevê a entrega de painéis contendo visões e detalhamentos da situação dos controles (peça 194, p. 2, subitem “4.2 Saída”) e, de acordo com seu cronograma, a entrega dos produtos da consultoria está prevista para 24/6/2021 (peça 194, p. 7, item “8. Período da Consultoria”).

Planejamento da auditoria está razoavelmente alinhado às boas práticas

84. Com o objetivo descrito anteriormente, o planejamento da avaliação da SAU/TSE se materializou nos seguintes documentos avaliados nesta fiscalização:

- a) Memorando SEAUT/COAUG/SAU 1/2021, abertura da avaliação no TSE (peça 198);
- b) Questionário de avaliação de maturidade de processos (peça 199);
- c) Plano de trabalho da avaliação no TSE (peça 200);
- d) Programa de auditoria da avaliação no TSE (peça 196); e
- e) Papéis de trabalho do planejamento da avaliação no TSE, para avaliação dos controles

selecionados (peça 201).

85. Esta fiscalização avaliou o planejamento da ação da SAU/TSE com base em Questionário de Avaliação de Controles Internos (QACI) com 22 controles baseados na NBR 27002 e na Estrutura Internacional de Práticas Profissionais (International Professional Practices Framework - IPPF) do The Institute of Internal Auditors.

86. A avaliação resultou numa nota equivalente a 73%, o que, pelos critérios previstos no QACI, leva a uma interpretação de que o planejamento da auditoria da SAU/TSE estaria “muito alinhado às boas práticas”.

87. Da avaliação, destacam-se as seguintes boas práticas:

87.1 A unidade de auditoria interna está prestando serviços de avaliação da gestão da segurança da informação, enquanto 62% das organizações autoavaliadas no levantamento de governança do TCU (iGG) em 2021 não o faziam.

87.2 A abordagem com base em avaliação de riscos preliminares (item 3 do QACI) é uma boa prática que contribui para uma abordagem que aumenta o valor agregado da auditoria.

88. Por outro lado, destacam-se as seguintes oportunidades de melhoria:

88.1 Para apenas um dos seis processos CIS que a auditoria incluiu no objetivo da auditoria, o planejamento contém oportunidade de melhoria significativa dos processos de Governança, Gerenciamento de Riscos e Controles (GRC) da organização (item 7 do QACI), pois nos outros cinco processos a avaliação planejada foi a de revisar a implementação de 115 medidas operacionais, atividade típica de controle (1ª linha de defesa) e não de auditoria;

88.2 Em consequência, o escopo definido não é suficiente para alcançar o objetivo de avaliar cinco dos seis processos CIS (item do QACI 13);

88.3 A sobreposição de três trabalhos executados simultaneamente pelos mesmos auditores internos traz riscos à qualidade da avaliação empreendida pois os recursos disponíveis podem não ser suficientes para a empreitada (item 17 do QACI).

89. Segundo informações obtidas em entrevista com a equipe, 50% do esforço da auditoria se deu para a avaliação do processo “gestão de provedores” utilizando uma abordagem de Auditoria Baseada em Riscos (ABR), com resultados que têm potencial para promover mudança significativa nos processos do TSE, devido ao alto valor agregado. Por outro lado, 50% do esforço se deu para avaliar 115 medidas operacionais em cinco outros processos de segurança da informação, com resultados que terão, potencialmente, baixa significância, pois a avaliação de medidas operacionais pode ser considerada revisão, atividades de controle tipicamente são realizadas pela 1ª linha de defesa (neste caso, gestores de TI responsáveis pelas medidas operacionais).

90. Com base no julgamento profissional desta equipe, as deficiências nos itens de avaliação 7, 13 e 17 do QACI impactam significativamente a efetividade da auditoria cujo planejamento foi avaliado, de forma que a avaliação final é de que o planejamento da auditoria está apenas razoavelmente alinhado às boas práticas.

3.2.1 Objeto

91. Planejamento da auditoria de Segurança da Informação no TSE.

3.2.2 Critério

a) NBR 27001, item 18.2.1;

b) International Professional Practices Framework (IPPF) do The Institute of Internal Auditors (IAA).

3.2.3 Evidência

a) Memorando SEAUT/COAUG/SAU 1/2021 (abertura da avaliação no TSE) (peça 198);

b) Questionário de avaliação de maturidade de processos (peça 199);

- c) Plano de trabalho da avaliação no TSE (peça 200);
- d) Programa de auditoria da avaliação no TSE (peça 196);
- e) Papéis de trabalho do planejamento da avaliação no TSE (peça 201);
- f) Ofício-Circular GAB-SPR/GAB-PRES 234/2022, Abertura da Auditoria Integrada (peça 202).

3.2.4 Causas

- a) Intenção de ampliar o escopo do trabalho, apesar dos recursos limitados, com objetivo de entregar mais valor à organização, a qual se encontra no foco de questionamentos sobre segurança da informação (causa identificada na entrevista de devolutiva com a equipe de auditores em 26/5/2022).

3.2.5 Efeitos

- a) Atuação da SAU/TSE tem razoável potencial de fornecer avaliação crítica que contribua para aperfeiçoamento dos processos de gestão de segurança da informação no TSE;
- b) Atuação da SAU/TSE poderia ser potencializada caso substituísse a avaliação de medidas operacionais por outra abordagem; por exemplo, realizar ABR em outro processo ou utilizar a técnica de CSA – Autoavaliação de Controles, quando induziria os gestores de TI a revisarem as medidas operacionais.

3.2.6 Conclusão

- 92. O planejamento do trabalho de avaliação da Segurança da Informação pela Auditoria Interna do TSE no processo das eleições 2022 está razoavelmente alinhado às principais boas práticas.
- 93. O resultado da avaliação da equipe de auditoria do TCU e suas conclusões foram apresentados e debatidos com os quatro integrantes da equipe de auditores do TSE e seu supervisor em reunião em 26/5/2022. Todos manifestaram sua concordância com as avaliações e conclusões registradas.
- 94. A troca de experiências durante a reunião de apresentação dos resultados preliminares à equipe da SAU/TSE combinada à proposta de encaminhamento a seguir têm potencial para aumentar a eficiência, eficácia e efetividade da atuação da Secretaria de Auditoria Interna do TSE.

3.2.7 Proposta de encaminhamento

- 95. Recomendar ao Tribunal Superior Eleitoral, com fundamento no art. 11 da Resolução-TCU 315/2020, que, nos futuros trabalhos em que a auditoria interna pretenda, apesar dos recursos limitados, ampliar o escopo de sua avaliação com objetivo de entregar mais valor à organização, considere a opção de aplicar a técnica de autoavaliação de controles (CSA).

4. ACHADOS – Gestão de Continuidade de Negócios

- 96. A questão teórica envolvendo o tema em questão, no âmbito da Justiça Eleitoral, consta na Visão Geral do Objeto, subitem 2.5.2.
- 97. O tema em questão está associado à questão 5 da auditoria (Apêndice B), cuja análise levou aos achados a seguir explanados.

4.1. Achado 3 – Ausência de um representante da Alta Administração designado formalmente para supervisionar a implementação e o monitoramento contínuo da Gestão de Continuidade de Negócios

4.1.1 Situação encontrada

- 98. A garantia da fidedignidade do voto de acordo com a vontade do eleitor, a preservação do sigilo do voto, a garantia da segurança física e lógica dos locais de votação, a transparência do processo eleitoral e a celeridade na apuração, totalização e divulgação dos resultados, devem ser buscados ininterruptamente pela Justiça Eleitoral, a fim de preservar a vontade livre e consciente do eleitor, consolidando e fortalecendo a democracia brasileira.
- 99. Cabe à Justiça Eleitoral essa importante missão e essa deve se preparar para garantir o perfeito

e regular curso das eleições em casos de disrupções, a exemplo de ataques de negações de serviços, tanto físicos quanto tecnológicos, ataques cibernéticos, problemas com a preservação da ordem social, entre outros.

100. Em 2008, o TCU recomendou ao Conselho Nacional de Justiça (CNJ) que orientasse os integrantes da estrutura do Poder Judiciário Federal sobre a importância de estabelecer e/ou aperfeiçoar a gestão da continuidade de negócios (item 9.1.3 do Acórdão 1.603/2008-TCU-Plenário).

101. Nessa linha, o CNJ, no âmbito da Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (Entic-Jud), estabelecida pela Resolução-CNJ 370/2021, determinou que cada órgão do Poder Judiciário constitua e mantenha estruturas organizacionais adequadas e compatíveis de acordo com a demanda de TI considerando, no mínimo, alguns macroprocessos. Entre eles está o de Segurança de Informação e Proteção de Dados, no qual está contida a continuidade de serviços essenciais (art. 21, II, “c”).

102. Além disso, na mesma resolução e com relação ao mesmo macroprocesso, o CNJ determinou que cada órgão do Poder Judiciário elaborasse o Plano de Gestão de Continuidade de Negócios ou de Serviços e o Plano de Gestão de Riscos de TIC, com foco na continuidade de negócios (arts. 36 e 37).

103. Diante dessa determinação, a Justiça Eleitoral passou a dar início à implementação de um modelo descentralizado, em que cada órgão é responsável por seu próprio planejamento com relação à Continuidade de Negócios (peça 171, p.3). Seguindo esse modelo, alguns tribunais regionais eleitorais iniciaram a elaboração de normativos internos visando a estruturar um planejamento de continuidade de negócios (Apêndice E).

104. Mesmo adotando um modelo descentralizado na implantação da GCN, observando a independência administrativa de cada tribunal regional eleitoral, para a obtenção dos melhores resultados e a minimização da ocorrência de disrupções que não sejam evitadas ou mitigadas, a Justiça Eleitoral deve centralizar no TSE a coordenação de todas as atividades essenciais para a continuidade de negócios. Para tanto, a Alta Administração do TSE deve ter um representante designado formalmente para supervisionar as atividades de gestão de continuidade de negócios do Tribunal e de toda a Justiça Eleitoral.

105. A importância de gestão consistente da continuidade de negócios já foi destacada no item 2.5.2 da Visão Geral da Continuidade de Negócios. Essa atividade deve ser executada por servidores especialmente designados lotados em setor especializado da organização.

106. Deve-se lembrar que cabe à Alta Administração da organização a tomada de decisões estratégicas e críticas. O setor especializado na gestão da continuidade de negócios também necessita que as principais diretrizes nessa área sejam emanadas do nível decisório máximo. Para poder deliberar sobre as estratégias mais adequadas, indicar o apetite ao risco da organização e decidir sobre investimentos em continuidade de negócios, entre outros aspectos, a Alta Administração tem que acompanhar e supervisionar a GCN.

107. Conforme o item 5.3 da NBR 22313:2020 a Alta Administração tem que determinar os papéis e responsabilidades no SGCN e, entre as primeiras atribuições a serem formalizadas, está a supervisão da GCN:

“Convém que um membro da Alta Direção seja responsável e responsabilizado pelo SGCN. A Alta Direção pode nomear outros organismos (por exemplo, um comitê diretor) para supervisionar a implementação e o monitoramento contínuo do SGCN. Convém que os representantes, independentemente de suas outras responsabilidades, sejam nomeados com papéis, responsabilidades e autoridade definidas para:

- a) assegurar que o SGCN esteja em conformidade com a política de continuidade de negócios;
- b) relatar o desempenho do SGCN à Alta Direção da empresa para análise crítica e como a base para a melhoria (ver Seções 9 e 10);
- c) promover a conscientização sobre a continuidade de negócios através de toda a organização

(ver 7.3);

d) assegurar a eficácia dos procedimentos desenvolvidos para responder a incidentes (ver 8.4.4.2.2).

O representante da direção pode:

- a) receber um título específico (por exemplo, “gerente de continuidade de negócios”, “diretor de continuidade de negócios” ou “gerente de resiliência”);
- b) ter outras responsabilidades dentro da organização;
- c) ser de qualquer área da organização.”

108. Ainda na mesma norma técnica, é especificado que o Representante da Alta Administração deve ser responsabilizado pelo SGCN e representar a gestão de continuidade de negócios nas análises críticas realizadas pelo nível decisório máximo da organização.

109. O normativo do CNJ, que trata da governança de TI no âmbito do Poder Judiciário, destaca que as ações de continuidade de negócios fazem parte da estratégia de segurança da informação e cibernética e, portanto, necessitam de supervisão e acompanhamento para garantirem o êxito das estratégias de segurança. De fato, a Resolução 370/2021 do CNJ, no item V, do parágrafo único, do art. 1º, indica que as “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 fazem parte da Estratégia Nacional de Segurança da Informação e Cibernética do Poder Judiciário (Ensec-PJ)” (grifos nossos).

110. Em complemento, demonstrando a importância e a necessidade de decisões estratégicas em continuidade de negócios para o Tribunal e toda a Justiça Eleitoral, a PSI do TSE, Resolução 23.644/2021 determina que: “art. 4º O uso adequado dos recursos de tecnologia da informação e comunicação visa garantir a continuidade da prestação jurisdicional e de serviços da Justiça Eleitoral” (grifos nossos).

111. Sobre a ausência de designação formal de representante da Alta Administração para supervisionar a GCN, o TSE informou (peça 165, p. 2):

“O Modelo de Gestão de Continuidade de Negócios proposto, e que se encontra em tramitação para avaliação e aprovação, define papéis e responsabilidades. Dentre eles indica que devem ser designados um Representante da Alta Direção, que será o responsável pelo Programa de Gestão da Continuidade de Negócios - PGCN, um Gestor de Continuidade de Negócios e uma Equipe de Gestão de Continuidade de Negócios. Entretanto, como a minuta do documento ainda se encontra em tramitação, tais designações não foram realizadas.” (grifos nossos)

112. Portanto, resta evidenciada a inexistência de um representante da Alta Administração do TSE, formalmente designado, para gerir a continuidade de negócios na Justiça Eleitoral.

113. Em que pese a justificativa do TSE (peça 165), a designação do Representante da Alta Administração deve ser realizada antes da aprovação da Política de Continuidade de Negócios, do Modelo de Gestão de Continuidade de Negócios, do Glossário de Continuidade de Negócios e/ou de qualquer outro componente do SGCN, com o objetivo inicial de acompanhar e agilizar o trâmite e aprovação final desses documentos que permitirão o aperfeiçoamento da gestão de continuidade de negócios no TSE e na Justiça Eleitoral.

4.1.2 Objeto

114. Gestão da Continuidade de Negócios do TSE.

4.1.3 Critério

- a) Resolução-CNJ 370/2021, art. 1º, § único, inciso V; art. 21, II, “c”; arts 36 e 37;
- b) NBR 22313:2020 – Orientações para a implantação do Sistemas de Gestão de Continuidade de Negócios, item 5.3 (Papéis e Responsabilidades);
- c) Resolução-TSE 23.644/2021 (PSI do TSE), art. 4º;

4.1.4 Evidência

a) Despacho do Chefe da Seção de Gestão de Segurança de TI, de 11/5/2022 - SEI 2028429 (peça 165);

4.1.5 Causas

a) Provável ausência de entendimento da Alta Administração do TSE da necessidade de supervisão e acompanhamento da GCN por meio de um representante formalmente designado;

4.1.6 Efeitos

- a) Riscos à continuidade de negócios;
- b) Comprometimento da segurança da informação e cibernética;
- c) Dificuldade de implantação do Plano de Continuidade de Negócios e dos Planos de Contingência;
- d) Não implementação do processo de gestão de continuidade de negócios (Achado 4);
- e) Não realização de ações planejadas, regulares e efetivas para o treinamento e conscientização em continuidade de negócios.

4.1.7 Conclusão

115. O TSE ainda não dispõe de processo de continuidade de negócios formalmente elaborado, mas foram elaboradas minutas da Política de Continuidade de Negócios, do Modelo de Gestão de Continuidade de Negócios e do Glossário de Continuidade de Negócios, que se encontram em trâmites internos para aprovação (Processo-SEI 2021.00.000011276-3). Segundo informado pelo TSE, a designação de um Representante da Alta Administração para supervisionar a gestão de continuidade de negócios não foi realizada por estar aguardando a aprovação das minutas supracitadas.

116. Entretanto, designação do Representante da Alta Administração deve ser realizada antes da aprovação da Política de Continuidade de Negócios, do Modelo de Gestão de Continuidade de Negócios, do Glossário de Continuidade de Negócios e/ou de qualquer outro componente do SGCN, com o objetivo inicial de acompanhar e agilizar o trâmite e aprovação final desses documentos que permitirão o aperfeiçoamento da gestão de continuidade de negócios no TSE e na Justiça Eleitoral.

4.1.8 Proposta de encaminhamento

117. Recomendar ao TSE a designação de um Representante da Alta Administração para supervisionar a gestão de continuidade de negócios nos moldes preconizados pela NBR 22313:2020.

118. 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 a recomendação contida no item anterior.

4.2. Achado 4 – Não há Processo de Continuidade de Negócios formalmente elaborado

4.2.1 Situação encontrada

119. Conforme indicado no item 2.5.2 da Visão Geral do Objeto, o Sistema de Gestão de Continuidade de Negócios (SGCN) visa a que a organização controle, avalie e melhore continuamente sua continuidade de negócios, ou seja, a capacidade de continuar fornecendo produtos ou serviços em quantidade e qualidade consideradas aceitáveis após uma interrupção. A GCN é o processo de implementação e manutenção da continuidade de negócios para evitar perdas e se preparar para mitigar e gerenciar interrupções.

120. Segundo a NBR 22313:2020, um SGCN enfatiza a importância de:

- a) estabelecer uma política e objetivos de continuidade de negócios que estejam alinhados com os objetivos da organização;
- b) operar e manter processos, capacidades e estruturas de resposta para assegurar que a organização sobreviva a disrupções;
- c) monitorar e analisar criticamente o desempenho e a eficácia do processo de GCN; e
- d) melhorar continuamente, com base em medições qualitativas e quantitativas.

121. A organização deve implementar e manter processos que permitam ao SGCN atender aos requisitos da NBR 22301:2020, incluindo interações entre os processos. Ao determinar os processos e sua aplicação em toda a organização, convém que:

- a) sejam determinadas as entradas necessárias e as saídas esperadas destes processos;
- b) seja determinada a sequência e a interação destes processos;
- c) sejam determinados e aplicados os critérios e métodos (incluindo monitoramento, medições e indicadores de desempenho relacionados) necessários para assegurar a operação e o controle eficaz destes processos;
- d) sejam determinados os recursos necessários para estes processos e assegure a sua disponibilidade;
- e) sejam atribuídas as responsabilidades e autoridades para estes processos;
- f) sejam endereçados os riscos e oportunidades;
- g) sejam avaliados os processos e implemente as mudanças necessárias para assegurar que estes processos alcancem os resultados pretendidos;
- h) melhore estes processos e o SGCN.

122. Alinhado às NBR 22301:2020 e NBR 22313:2020, o Cobit 2019 define o processo DSS04 – Gerenciar Continuidade como “estabelecer e manter um plano para permitir que o negócio e a TI possam responder a incidentes e interrupções, a fim de continuar a operação de processos de negócios críticos e os serviços de TI necessários, e manter a disponibilidade de informações em um nível aceitável para a organização”.

123. Acerca da existência de Política ou Plano de Continuidade de Negócios, o TSE informou (peça 165, p. 1) que: “foram elaboradas minutas de Política de Continuidade de Negócios, Modelo de Gestão de Continuidade de Negócios, e Glossário de Continuidade de Negócios, que se encontram em tramitação no TSE para avaliação pelas unidades pertinentes, com vistas a eventual aprovação e publicação formal” (grifo nosso).

124. Conforme análise feita sobre a minuta do Modelo de Gestão de Continuidade de Negócios (peça 176), esse referencial, quando aprovado, formalizará o processo de gestão da continuidade de negócios.

125. Fundamental destacar, entretanto, que apesar do processo de GCN não estar formalmente aprovado, o TSE e a Justiça Eleitoral realizam a gestão de continuidade de negócios baseada nos normativos que determinam os atos gerais do processo eleitoral (Resolução-TSE 23.669/2021), os procedimentos de fiscalização e auditoria do sistema eletrônico de votação (Resolução-TSE 23.673/2021), na Política de Gestão de Riscos do TSE (Portaria-TSE 784/2017) e na Política de Segurança da Informação (Resolução-TSE 23.644/2021).

126. Além disso, verifica-se que os tribunais regionais eleitorais possuem Políticas de Gestão de Riscos e de Segurança da Informação, e, alguns já elaboraram e continuam aperfeiçoando normativos internos visando a estruturar as atividades de Continuidade de Negócios no âmbito de cada órgão (Apêndice E).

127. Durante o trabalho foram identificados quinze diferentes tipos de planos de contingência de alcance nacional envolvendo todas as fases do processo eleitoral. Apesar do alcance nacional, a

maioria é executada de forma descentralizada pelos tribunais regionais eleitorais, zonas ou cartórios eleitorais. Testes bem-sucedidos foram realizados em procedimentos previstos nesses planos e algumas das situações previstas foram observadas pela equipe, de forma presencial, ao acompanhar a eleição suplementar de Agudos do Sul-PR, realizada em 3/4/2022 (vide 5.6 – Da eleição suplementar realizada em Agudos do Sul-PR).

128. Por motivo de segurança, não serão apresentados neste relatório os detalhes dos planos de contingência identificados.

129. O exemplo mais significativo do resultado positivo das ações e planos implantados nas diversas fases do processo eleitoral é a ausência de relatos da não realização de eleições em qualquer localidade do país ou da impossibilidade de qualquer eleitor votar no dia da eleição por falha ou indisponibilidade das urnas eletrônicas nas últimas duas décadas. Apesar de falhas registradas em urnas eletrônicas nas mais diversas seções eleitorais, os planos de contingência implementados foram acionados e as ações previstas para resolver os problemas enfrentados foram capazes de sanar as deficiências e garantir a execução da eleição, conforme os relatórios e boletins apresentados em todas as eleições pelos tribunais regionais.

130. No entanto, essas atividades de continuidade de negócio, assim como os planos resultantes, devem ser aperfeiçoadas constantemente. A melhor maneira para garantir uniformidade de procedimentos, atualização contínua de planos, minimização de riscos e conscientização e treinamento sistemático dos servidores e colaboradores da Justiça Eleitoral em continuidade de negócios é a formalização e implementação do processo de gestão de continuidade de negócios em nível nacional.

131. Diante do exposto, torna-se muito importante a aprovação e implementação do Modelo de Gestão de Continuidade de Negócios ora em avaliação.

4.2.2 Objeto

132. Gestão da Continuidade de Negócios do TSE.

4.2.3 Critério

- a) Resolução-CNJ 370/2021, art. 1º, § único, inciso V; art. 21, II, “c”; arts 36 e 37;
- b) NBR 22301:2020 – Sistema de Gestão de Continuidade de Negócios – Requisitos;
- c) NBR 22313:2020 – Orientações para a implantação do Sistemas de Gestão de Continuidade de Negócios, itens 0.1 e 4.4;
- d) Processo DSS04 – Gerenciar Continuidade;

4.2.4 Evidência

- a) Despacho do Chefe da Seção de Gestão de Segurança de TI, de 11/5/2022 - SEI 2028429 (peça 165);
- b) Minuta do Modelo de Gestão de Continuidade de Negócios do TSE (peça 176);

4.2.5 Causas

- a) Ausência de representante da Alta Administração do TSE para a CN (Achado 3).

4.2.6 Efeitos

- a) Riscos à continuidade de negócios;
- b) Comprometimento da segurança da informação e cibernética;
- c) Dificuldade de implantação do Plano de Continuidade de Negócios e dos Planos de Contingência;
- d) Não realização de ações planejadas, regulares e efetivas para o treinamento e conscientização em continuidade de negócios.

4.2.7 Conclusão

133. A não implantação do Sistema de Gestão de Continuidade de Negócios e, conseqüentemente, de processo de continuidade de negócios dificulta a implementação, difusão e aperfeiçoamento dos planos de contingência e estratégias de recuperação dos processos críticos do TSE e da Justiça Eleitoral.

134. Apesar do sucesso obtido nas ações de contingência no processo eleitoral, a formalização de processo de gestão de continuidade de negócios é fundamental para que o TSE continue implementando as ações essenciais para assegurar a retomada em tempo hábil do funcionamento dos processos críticos da Justiça Eleitoral em caso de disrupções.

4.2.8 Proposta de encaminhamento

135. Recomendar ao TSE a formalização do processo de continuidade de negócios, à semelhança das orientações contidas na NBR 22313:2020, elaborando para isso normativo específico que estabeleça essa estrutura, além de um plano de ação para a sua implantação, contendo, pelo menos, atividades, responsáveis e cronograma com previsão de realização das ações.

136. 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 a recomendação contida no item anterior.

5. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

5.1.1 Monitoramento do Acórdão 2.522/2021-TCU-Plenário, da Relatoria do Ministro Bruno Dantas

137. O TSE vem adotando providências em atendimento aos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3 da parte dispositiva, bem como às sugestões do relator proferidas nos parágrafos 61 e 63 do voto condutor do Acórdão 2.522/2021-TCU-Plenário, da relatoria do Ministro Bruno Dantas, conforme Ofício GAB-SPR 5161/2021 (peça 107, 10). Como suporte, o TSE apresentou os documentos constantes nas peças 108 a 112, conforme já mencionado no relatório anterior (peça 115, p.45).

138. Em complemento, o TSE encaminhou novas informações sobre “auditabilidade, transparência e segurança dos sistemas eleitorais e para estimular a participação popular nas etapas de fiscalização pública e aumentar o nível de conhecimento e confiança no processo eleitoral e fortalecimento da participação daquele tribunal nas redes sociais” (subitem 9.1.1) consubstanciadas em *links* de publicações durante o ano de 2022, relacionados a vídeos nas plataformas YouTube, Kwai, TikTok e Instagram, podcasts no Spotify, painel de informações no Google e campanhas institucionais, conteúdo no portal do TSE, com destaque acerca da segurança do processo eleitoral e combate à desinformação (peças 173, 182, 183, 185, 187 e 189).

139. Foram ainda destacadas as seguintes ações/atividades relacionadas ao tema (peça 189, p. 9-10):

- a) Dinamização da prestação de serviços da Secretaria, tanto com a ampliação da quantidade de postos de trabalho de forma a amenizar o déficit de mão de obra na área de audiovisual, quanto com a contratação de profissionais habilitados para produzir conteúdo para os diversos tipos de mídia;
- b) Instalação do Centro de Divulgação das Eleições no térreo do Edifício Sede do TSE;
- c) Manutenção e ampliação das parcerias celebradas em 2020 com buscador, redes sociais e operadoras de telefonia móvel a cargo da Assessoria Especial de Enfrentamento à Desinformação;
- d) Lançamento do Chatbot do TSE no WhatsApp, que funcionará de forma permanente;
- e) Licitação para contratação de empresa para prestação de serviço para monitoramento de redes sociais (em fase de conclusão);
- f) Contratação de nova empresa de prestação de serviços na área de audiovisual (Fundação para o Desenvolvimento das Artes e da Comunicação).

140. Merece destaque, também, a criação da nova página da Justiça Eleitoral que trata da urna eletrônica e da segurança do processo eleitoral, no sítio <https://www.justicaeleitoral.jus.br/urna->

eletrônica/, onde é apresentada a evolução dos equipamentos e demonstrados à sociedade diversos aspectos que tornam a urna segura, auditável e confiável (peça 209).

141. Diante das informações prestadas pelo TSE, resta evidenciado que a Corte Superior Eleitoral buscou implementar integralmente o comando constante no subitem 9.1.1 do Acórdão 2.522/2021-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Bruno Dantas. E, considerando que as práticas adotadas em atenção às políticas de comunicação e informação à sociedade em atenção ao princípio da transparência (art. 5º, XXXIII, da CF/88) já se encontram bem estabelecidas na Justiça Eleitoral, são desnecessárias medidas adicionais, sem prejuízo de se continuar acompanhando as ações voltadas ao combate à desinformação e as informações que não refletem a realidade do processo eleitoral.

142. Quanto às demais recomendações (subitens 9.1.2 – dar maior abrangência à auditoria de integridade da urna em condições normais de uso; e 9.1.3 – provocar maior participação das entidades fiscalizadoras no processo de fiscalização e auditoria do processo eleitoral), o TSE também está adotando medidas relevantes. Dentre elas, destaca-se a instituição da Comissão de Transparência das Eleições, por meio da Portaria-TSE 578/2021, com a participação da sociedade civil e instituições públicas na fiscalização e auditoria do processo eleitoral.

143. A mencionada comissão conta com a participação de representantes do Congresso Nacional, do TCU, da OAB, das Forças Armadas, da Polícia Federal, da Procuradoria Geral Eleitoral e de especialistas e representantes da sociedade civil (USP, Unicamp, FGV-RJ, Transparência Eleitoral Brasil e Open Knowledge Brasil), conforme Portaria-TSE 579/2021.

144. A comissão atua com dois objetivos principais: o primeiro voltado para ampliar o processo de transparência do processo eleitoral e o segundo destinado a acompanhar e fiscalizar todas as fases de desenvolvimento dos sistemas eleitorais e de auditoria do processo (Portaria-TSE 578/2021).

145. Noutra esteira, o TSE prolatou a Resolução-TSE 23.673, de 14 de dezembro de 2021, alterada pelas Resoluções-TSE, 23.687 e 23.693/2022, que revogou a Resolução-TSE 23.603/2019, e apresentou potenciais avanços nos procedimentos de fiscalização e auditoria (Apêndice D):

146. Dentre esses avanços destacam-se:

- a) a alteração do § 1º do art. 37 e Adequação dos capítulos IV, V e VI, permitindo que os representantes das entidades fiscalizadoras escolham as urnas a serem auditadas, vez que antes se dava apenas por sorteio;
- b) a inclusão de parágrafo novo no art. 36, permitindo a maior participação da sociedade na cerimônia de geração de mídias;
- c) a reformulação da Seção VI – Da Entrega de Dados, Arquivos e Relatórios, visando a deixar mais claro para o cidadão e entidades fiscalizadoras onde solicitar as informações e arquivos desejados;
- d) adequação do inciso I do art. 53, permitindo que o teste de integridade possa ser realizado em mais de um local público;
- e) alteração dos art. 58 e 59, ampliação considerável da quantidade de seções eleitorais a serem submetidas ao teste de integridade – a quantidade máxima de urnas auditadas nas eleições girava em torno de 90 unidades (peça 203) e passou para 648 (peça 204, p.4);
- f) criação da Seção VI do Capítulo V, para regulamentar a realização da auditoria Teste de Integridade (antiga votação paralela) nas eleições suplementares – antes, ficava a critério dos TREs realizar o Teste de Integridade das urnas nas eleições suplementares.

147. Quanto aos itens 61 a 63 do Voto do relator, com a sugestão de que uma espécie do “Extrato da Zerésima” fosse fixado na porta das seções eleitorais, visando a demonstrar que não continha nenhum voto na urna, antes do início da votação, o TSE disciplinou a questão da seguinte forma, ao editar a Resolução 23.669/2021, que dispõe sobre os atos gerais do processo eleitoral para as Eleições 2022, em substituição a Resolução-TSE 23.611/2019:

Dispositivo alterado/ incluídos	Como era (Resolução 23.611/2019)	Como ficou (Resolução 23.669/2021)
Alteração do Art. 86.	Art. 86. Concluídas as verificações do art. 85, estando a mesa receptora composta, o presidente emitirá o relatório Zerézima da urna, que será assinado por ele, pelos demais mesários e fiscais dos partidos políticos e das coligações que o desejarem.	Art. 103. Concluídas as verificações do art. 102 desta Resolução, estando a mesa receptora composta, o(a) presidente emitirá o relatório “Zerézima” da urna, que será assinado por ela ou ele, pelas demais mesárias e mesários e pelos(as) fiscais dos partidos e das federações de partidos que o desejarem. Parágrafo único. O relatório “Resumo da Zerézima”, emitido em ato contínuo à Zerézima, será igualmente assinado pelo(a) presidente da mesa receptora e fiscais presentes, se assim o desejarem, e <u>deverá ser afixada em local visível da seção eleitoral.</u> (grifo nosso)

148. Por último, na seção administrativa de 3/3/2022, ainda com o objetivo de ampliar a transparência e o acesso à informação na etapa de totalização dos votos, o art. 230 da Resolução-TSE 23.669/2021 foi alterado. Antes, o material era compartilhado em até três dias após o encerramento da totalização. Agora, os Boletins de Urna (BUs) e tabelas de correspondência ficarão acessíveis para o público ao longo de todo o período de recebimento dos dados pelo Tribunal, no Portal do TSE.

149. O mencionado artigo passou a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 230. O Tribunal Superior Eleitoral disponibilizará os boletins de urna enviados para totalização e as tabelas de correspondências efetivadas na sua página da internet, ao longo de todo o período de recebimento, como alternativa de visualização, dando ampla divulgação nos meios de comunicação.”

150. Ante ao exposto, resta caracterizado que o TSE vem adotando diversas providências para dar cumprimento ao Acórdão. Destacando-se: para o subitem 9.1.1 (combate à desinformação e às notícias inverídicas), a realização de diversas campanhas institucionais em vários canais de comunicação, a melhoria da estrutura de produção audiovisual, o monitoramento de redes sociais; a melhoria do conteúdo do Portal do TSE e o Lançamento do Chatbot do TSE no WhatsApp; e para os subitens 9.1.2 (dar maior abrangência à auditoria de integridade da urna em condições normais de uso) e 9.1.3 (provocar maior participação das entidades fiscalizadoras no processo de fiscalização e auditoria do processo eleitoral), a instituição da Comissão de Transparência das Eleições, a ampliação da abrangência da auditoria de integridade da urna em condições normais de uso (antiga votação paralela), passando de cerca de 90 unidades para algo em torno de 648 urnas e outros potenciais avanços nos procedimentos de fiscalização e auditoria por meio da prolação da Resolução 23.673/2021, que alterou a Resolução 23.603/2019 (Apêndice D); e outros avanços elencados nos parágrafos 139 e 140 do presente relatório. Contudo, os referidos avanços ainda precisam ser testados na seara prática no decorrer das eleições gerais de 2022, fazendo-se necessário que as mencionadas recomendações continuem sendo monitoradas pela equipe de auditoria, cujas conclusões serão elencadas nos relatórios inerentes às próximas etapas.

5.1.2 Monitoramento do Acórdão 3143/2021-TCU-Plenário, Relatoria do Ministro Bruno Dantas

151. Quanto ao subitem 9.1.1, o TSE informou que a implantação efetiva de metodologia para identificação de ocupações críticas deve ser precedida por ações de caráter técnico como “estudos sobre as opções metodológicas, opção por abordagem adequada ao contexto do TSE e da JE, planejamento para a execução - e estratégico - sensibilização do público-alvo e direcionamento da

alta liderança para que se consiga a colaboração das áreas envolvidas” (peça 184, p. 1 e peça 188, p. 1).

152. Apontou-se que, considerando o avanço dos Tribunais Regionais Eleitorais no projeto de Dimensionamento da Força de Trabalho, foi sugerido “considerar o envolvimento de toda a Justiça Eleitoral nesta empreitada, lembrando que também esses têm, inclusive por meio de suas unidades de TI, papel estratégico e fundamental na realização dos pleitos”.

153. Nesse diapasão, a Secretaria de Gestão de Pessoas do TSE procedeu com a inclusão de projeto tático-operacional sobre o tema “Ocupações Críticas” em seu painel de projetos para o ano de 2022, sendo que “a fase inicial do projeto prevê a instituição de Grupo de Trabalho, com membros de Tribunais Regionais Eleitorais, presidido por este TSE, para estudos, pesquisa e seleção de metodologia a ser adotada no âmbito da Justiça Eleitoral para definição de ocupações críticas”.

154. Registrou-se na oportunidade que “Pretende-se coletar as indicações finais e iniciar as tratativas para alinhar os procedimentos relativos ao funcionamento, objetivos e prazos para entregas do GT na reunião de Secretários de Gestão de Pessoas, prevista para ocorrer em 9 e 10 de junho do ano corrente”.

155. Na data prevista (9 e 10 de junho), ocorreu a reunião das Secretarias de Gestão de Pessoas e os Tribunais Regionais indicaram os servidores para a composição de grupo de trabalho para o projeto de ocupações críticas, cuja minuta da portaria de implementação desse grupo deve ser encaminhada até 1/7/2022 (peça 213).

156. Por fim, sobre a questão, foi salientado que “espera-se, como próxima etapa do projeto nacional, realizar a atualização do banco de entregas cadastradas da Justiça Eleitoral. Desta forma, o banco de entregas atualizado poderá ser um dos insumos para a identificação de ocupações críticas no âmbito dos Tribunais”.

157. Quanto ao subitem 9.1.2 do acórdão, o TSE destacou que “todos os contratos da STI com cessão de mão de obra, portanto, mais complexos, já estão com a fiscalização administrativa a cargo da Coordenadoria de Fiscalização Administrativa - COFAD/SAD” (peça 184, p. 2 e peça 188, p. 2).

158. Sobre a conveniência de se adequar a Instrução Normativa-TSE 11/2021, teceu o entendimento do órgão no sentido de que a “fiscalização administrativa de todo e qualquer contrato de Tecnologia da Informação seja realizada em área externa a STI de forma prioritária, ou seja, exercida por servidores com perfil administrativo até o limite da capacidade funcional existente”.

159. Dessa forma, salientou-se que “conforme legislações de contratos vigentes, compete a administração fiscalizar a execução dos seus contratos”, no entanto, “uma vez alcançado o limite, não resta alternativa para contratos que excedem a capacidade existente” de “permanecer a cargo de servidores na STI”.

160. Destacou-se que, na hipótese de os contratos de tecnologia da informação serem fiscalizados na SAD, faz-se necessário “sopesar a estrutura funcional atual da COFAD com 2 seções de fiscalização administrativa, 15 servidores, destes 3 estão na posição de gestão e que também possuem carga de contratos para fiscalização administrativa”.

161. Ressaltou-se que “as atividades e competências da fiscalização administrativa não se limitam a verificações previdenciárias, trabalhistas, fiscais e apuração de penalidade”. Nessa linha registrou-se que “há intensa movimentação em torno dos contratos sob gestão da COFAD, seja na orientação constante aos fiscais técnicos, por meio de inúmeras informações e memorando-circulares, gestão de pendências junto às contratadas, com inúmeros ofícios, e-mails, reuniões e demais tratativas”.

162. No que tange ao conjunto das recomendações constantes nos subitens 9.1.3, 9.1.4 e 9.1.5 do *decisum*, assinalou-se, em síntese (peças 178 e 186), que várias ações relativas estão em andamento, notadamente relacionadas à capacitação, bem como “à revisão do arranjo institucional e de competências das unidades tanto do TSE quanto dos TREs, com relação à Segurança da Informação, definidos na Política de Segurança da Informação da Justiça Eleitoral (PSI)”. Constatou-se, na oportunidade “a necessidade de formalização do processo de gestão de riscos de

segurança da informação, consoante previsto no Art. 9º, II, c, da Resolução 23.644/2021, *in verbis*:

“Art. 9º A estrutura normativa referente à Segurança da Informação será estabelecida e organizada conforme definido a seguir:

(...)

II - Nível Tático: Normas Complementares sobre Segurança da Informação, que contemplam obrigações a serem seguidas de acordo com as diretrizes estabelecidas nesta PSI, a serem editadas por todos os tribunais que compõem a Justiça Eleitoral, e devem abarcar, no mínimo, os seguintes temas:

(...)

c. Gestão de Riscos de Segurança da Informação”

163. A STI/TSE, por intermédio do Núcleo Estratégico de Gestão de Segurança Cibernética (NESC) e Núcleo Estratégico de Gestão de Portifólio e Compliance (NEPC), teceu sugestões às informações a serem prestadas ao TCU, onde deixaram consignado que “o TSE tem buscado constantemente a evolução de sua organização com relação à segurança da informação, com foco atual mais voltado à segurança cibernética, tanto por meio da efetiva implementação das determinações contidas em sua própria Política de Segurança da Informação (PSI), quanto por meio do aperfeiçoamento de sua estrutura formalmente dedicada ao tema”. Na oportunidade destacou-se as principais atividades e iniciativas realizadas sobre o tema.

164. Especificamente quanto ao subitem 9.1.4 do acórdão monitorado (formalização do processo de gestão de riscos de segurança da informação à semelhança das orientações contidas na NBR 27005:2008), foi salientado que, para apoiar nesta solução, o órgão conta com o Contrato-TSE 33/2021, o qual abarca os seguintes itens em seu catálogo de serviços: (I) Elaboração do Modelo de Gestão de Riscos de Segurança da Informação, com custo de R\$ 19.469,88; e (II) Definição dos modelos de Relatório Gerencial e Relatório Técnico de Análise de Riscos, com custo de R\$ 3.791,55 (peça 186, p. 3).

165. Ante ao exposto, resta caracterizado que as recomendações dispostas no Acórdão 3.143/2021-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, é salutar dar continuidade ao monitoramento das referidas recomendações nas etapas futuras da presente fiscalização.

5.1.3 Confidencialidade de informações contidas nos autos

166. 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.

167. 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.

168. O artigo 6º, inc. I, da LAI, 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.

169. 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.

170. A Constituição Federal, em seu artigo 5º, inc. 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”.

171. 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.

172. 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.

173. Dessa forma, será proposta a classificação em caráter **público** do relatório, nos termos do art. 3º, inc. 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, inc. VI, da Lei 12.527/2011 e na classificação informada pelo TSE, em grau **reservado**, as peças 149, 152-159, 161-163, 165-171, 194-196 e 199-202 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.

174. 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.

5.1.4 Análise Comparativa dos sistemas eleitorais de diferentes países

175. No Voto do Revisor do Acórdão 2.522/2021-TCU-Plenário, Ministro Jorge Oliveira, foi sugerido ao ministro relator a possibilidade de (peça 58):

“Avaliar a pertinência de promover análises internacionais comparativas e, se for o caso, com a colaboração de Entidades de Fiscalização Superiores, com o objetivo de identificar, por exemplo, oportunidades de melhoria em nosso sistema eleitoral. Estou ciente da complexidade associada a essa proposta, mas, como já destaquei, confio no brilhantismo do Relator do feito.”

176. Em voto complementar, o Ministro Relator referendou as sugestões do ministro revisor, nos seguintes termos (peça 59):

“Na qualidade de relator, acolho e agradeço as sugestões do Ministro Jorge Oliveira, as quais encaminho à unidade instrutora, para que, na medida do possível, sejam incorporadas. Estou de acordo que as medidas propostas por sua Excelência, de inclusão das ações de competência dos TRE no escopo da auditoria, a promoção de painéis de referência e a realização de análises internacionais comparativas para identificar oportunidades de melhoria em nosso sistema eleitoral, poderão enriquecer a qualidade do trabalho.”

177. O Acórdão 2.522/2021-TCU-Plenário, por seu turno, consignou da seguinte forma, em seu item 9.3 (peça 57):

“9.3. orientar à SecexAdministração que compatibilize o planejamento das próximas fases da fiscalização para acompanhar as etapas de auditoria pública dos sistemas eleitorais, nos termos dos arts. 4 e 5 da Resolução-TSE 23.603/2019 e que verifique a viabilidade e pertinência de adotar as sugestões apresentadas pelos Ministros Revisores, conforme exposto nos votos revisor e complementar;”

178. No tocante a essas sugestões, a equipe de auditoria entendeu por inviável e inoportuna a realização de painéis de referência no presente momento e nas próximas etapas da auditoria, dado ao momento em que se transcorre a atual etapa da auditoria. Estamos a menos de quatro meses das eleições, em que os atores envolvidos no processo eleitoral se encontram direcionados diretamente ao processo preparatório das eleições, em que todos os recursos estão alocados. A auditoria, por si só, já demanda uma parte desses recursos.

179. Além disso, a auditoria encontra-se em fase de execução e relatório da terceira etapa do relatório, já passada, portanto, a fase de planejamento, identificação de riscos e a elaboração do plano geral de auditoria (peças 62 e 124). Dessa forma, o tempo que seria dispendido para organização, realização, avaliação e incorporação de eventuais contribuições ao planejamento da auditoria, advindas de eventuais painéis de referência, poderia afetar o cronograma de execução das próximas etapas da auditoria.

180. Quanto à sugestão de incorporação dos TREs nas análises, pondera-se que já estava contemplada no plano geral da auditoria (peça 62) e foi reforçada no novo plano (peça 124).

181. Por último, com relação à sugestão de realização de análises internacionais comparativas do sistema eleitoral brasileiro com o de outros países, tecemos as seguintes considerações.

182. Preliminarmente, a proposta de contar com o apoio de outras entidades fiscalizadoras superiores se tornou inviável no âmbito da presente auditoria, frente às limitações temporais e de escopo inerentes à presente auditoria e das notórias ações preparatórias, de coordenação e de interlocução que esse tipo de ação demanda, sem prejuízo da possibilidade de incluir no plano de controle externo outra ação de controle com essa finalidade.

183. Superada essa alternativa, a equipe passou a pesquisar as fontes de informações disponíveis acerca de sistemas de votação adotados em outros países. Senão vejamos.

184. Na seara doutrinária, os sistemas eleitorais consistem no conjunto de regras para organizar as eleições ou técnicas e procedimentos pelos quais estas se realizam (CERQUEIRA, Thales Tácito - *Direito eleitoral esquematizado*, 2. Ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2012). Os sistemas eleitorais são estabelecidos institucionalmente com o objetivo de proporcionar e concretizar a representação política (VIEIRA, Fabrícia Almeida – *Sistemas Eleitorais Comparados*. Curitiba: InterSaberes, 2018).

185. O sistema eleitoral é conceituado também como o conjunto de regras que define como, em uma determinada eleição, o eleitor pode fazer suas escolhas e como os votos são contabilizados para serem transformados em mandatos – cadeiras no Legislativo ou chefia do Executivo (NICOLAU, Jairo Marconi – *Sistemas eleitorais*, 5 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004).

186. Para fins da presente análise, serão verificados apenas os aspectos relacionados ao modelo utilizado para votação (registro do voto, forma de apuração e forma de totalização dos votos).

187. No Brasil, a partir das eleições de 2000, praticamente 100% dos votos são registrados, contabilizados e totalizados de forma eletrônica, sem intervenção humana, mediante a utilização da urna eletrônica e computadores da Justiça Eleitoral, via sistemas eleitorais que automatizam toda a sistemática de votação.

188. Assim, dentro do contexto dos sistemas eleitorais, existe a sistemática ou método de votação utilizado, onde se observa dentre os diversos países a utilização ou não de tecnologias em suas variadas formas e graus.

189. O uso de tecnologia está presente em atividades relacionadas ao processo eleitoral em muitos países e, em alguns casos, é essencial para a realização de eleições. A tecnologia é usada, por exemplo, para compilar listas de eleitores, para gerenciar e treinar funcionários, imprimir cédulas, realizar campanhas de educação eleitoral, registrar votos, contar e consolidar resultados de votos e publicar resultados eleitorais. A aplicação adequada da tecnologia às eleições pode aumentar a eficiência administrativa, reduzir custos de longo prazo e aumentar a transparência política (<https://aceproject.org/ace-en/topics/et>, em 20/5/2022).

190. O nível de complexidade da tecnologia usada para a administração das eleições em todo o mundo varia enormemente. A taxa de mudança tecnológica é tão alta que os órgãos de gestão eleitoral (OGEs) devem reavaliar regularmente seu uso de tecnologia para determinar se devem adotar tecnologia nova ou atualizada para melhorar seu desempenho (<https://aceproject.org/ace-en/topics/et>, acesso em 20/5/2022).

191. Segundo o Institute for Democracy Electoral Assistance (IDEA), em estudo de 2017 sobre o uso da tecnologia da informação e comunicação (TIC) em eleições pelo mundo, verificou que cerca de 11% dos países realizam eleições em grande parte sem tecnologia e o uso de pelo menos alguma tecnologia é uma realidade para a maioria das administrações eleitorais (<https://www.idea.int/es/node/284094>, acesso em 20/5/2022).

192. O estudo do IDEA revelou, no entanto, grandes diferenças dependendo do tipo de tecnologia em questão. Enquanto 57% pesquisados usam sistemas de apuração eletrônica para resultados oficiais, apenas 15% dos países usam tecnologias de contagem de votos em sessões eleitorais. Enquanto 71% dos órgãos de gestão eleitoral responsáveis pelo recenseamento eleitoral utilizam as TIC para esta tarefa, apenas 21% dos países também utilizam tecnologia para identificação do eleitor nas sessões eleitorais. Assim, pelo menos à época do estudo, eleições totalmente automatizadas são a exceção e não a regra.

193. Especificamente sobre o uso da votação em eletrônica no mundo, o IDEA, em publicação de 2015 envolvendo 123 países, verificou que 57% dos países nunca usavam a votação eletrônica naquela ocasião, 21% usavam a votação eletrônica em eleições nacionais ou subnacionais, ou combinação de ambas, 16% não realizavam votação eletrônica, porém estudos de viabilidade e/ou testes estão sendo realizados e 6% dos países chegaram a usar a votação eletrônica, porém abandonaram o modelo (<https://www.idea.int/news-media/media/use-e-voting-around-world>).

194. Em pesquisa de 2020, aplicada a países europeus, constatou-se que o uso de tecnologia para operações governamentais, incluindo gestão eleitoral, tem aumentado nos últimos anos. Os Órgãos de Gestão Eleitoral (OGE) foram questionados sobre as áreas de gestão eleitoral em que a tecnologia é usada e consideradas questões de propriedade dessas tecnologias. A forma mais comum de tecnologia eleitoral relatada é o software para apuração e cálculo de resultados. Dos 26 OGEs que responderam a essa pergunta, apenas 3 relataram não utilizar essa forma de tecnologia. A tecnologia biométrica não foi utilizada por nenhum dos países estudados. Também menos comuns foram o uso de “máquinas de votação” e votação pela internet, nos quais foram relatados por apenas 2 países em cada caso (<http://www.electoralmanagement.com/wp-content/uploads/2020/04/Electoral-Management-Survey-Europe-Report-April-2020.pdf>; acesso em 19/6/2022).

195. No Apêndice F está demonstrado quais são métodos de votação utilizados em alguns países da América do Sul, Europa, Índia e Estados Unidos da América (https://aceproject.org/regions-en?set_language=en; acesso em 20/5/2022).

196. Cabe salientar que a comparabilidade dos sistemas eleitorais entre os países para fins de se obter subsídios para o aperfeiçoamento do sistema eleitoral brasileiro não pode estar restrita apenas a sistemática ou método de votação propriamente dito, o qual, por si só, já se observa com múltiplas variações. Por exemplo, se o método de votação for manual, há as modalidades de presencial ou postal. Caso seja eletrônico, há variações como: cartões perfurados, gravação direta (Brasil), varredura ótica ou internet, este último observado na Estônia.

197. Além disso, deve-se levar em conta, em rol não exaustivo, outros importantes fatores, como: a legislação eleitoral do país, se centralizada pelo ente nacional (como no Brasil) ou descentralizada, a exemplo da Argentina e Estados Unidos da América, onde são elaboradas, também, por entes subnacionais; se a autoridade eleitoral responsável pela organização das eleições exerce conjuntamente funções jurisdicionais e regulamentares, como no Brasil, ou se exerce as funções de forma segregada; os grupos de sistemas eleitorais para as eleições dos variados cargos políticos (se majoritário, proporcional ou misto); os sistemas de governo adotados (presidencialista, semipresidencialista ou parlamentarista); e fatores demográficos, geográficos, históricos e culturais de cada país.

198. Dessa forma, dada a diversidade de critérios envolvidos nos sistemas eleitorais ao redor do mundo, aliado ao fato das informações disponíveis sobre a matéria encontrarem-se dispersas e/ou desatualizadas na internet, com pouca literatura envolvendo estudos comparativos, torna-se inviável, no tempo disponível da presente fiscalização, dar azo à excelente sugestão apresentada pelos ministros revisores.

199. Ademais, as informações encontradas pela equipe não permitem aferir, especialmente, os critérios de segurança e transparência dos diversos modelos de votação no mundo, de modo a possibilitar a adequada verificação sobre a melhor eficiência de determinado modelo, sendo prematuro, sem levar em conta a multiplicidade de fatores já mencionados, apontar oportunidades de melhoria aplicáveis ao sistema pátrio.

200. Nada obsta, porém, que essa Corte de Contas, se assim venha a entender, possa autorizar a realização de fiscalização nos termos sugeridos pelos revisores, que envolve inclusive eventual colaboração de Entidades de Fiscalização Superiores (EFS), em processo específico sobre o tema.

201. Cabe repisar, por oportuno, que as recomendações efetivadas ao TSE ao longo das diversas etapas da presente fiscalização têm por condão colaborar com o aperfeiçoamento do sistema eleitoral nacional, em especial nos aspectos de segurança e transparência.

5.1.5 Do Teste Público de Segurança (TPS) do Sistema Eletrônico de Votação

202. Preliminarmente, frisa-se que a quarta etapa do presente relatório avaliará com mais profundidade o TPS em vários aspectos ao tratar os riscos associados. Limitamos no momento a relatar a realização da sexta etapa do teste no âmbito do acompanhamento da realização de todas as fases de auditoria e fiscalização do ciclo eleitoral que envolve as eleições de 2022.

203. Lançado em 2009, o Teste Público de Segurança (TPS) é um dos marcos do processo de desenvolvimento dos sistemas eleitorais e do *hardware* da urna eletrônica. Até hoje já foram apresentados 96 planos de ataque em seis edições do evento (2009, 2012, 2016, 2017, 2019 e 2021), contando com a participação de 148 investigadores em 202 horas de evento de testes públicos de segurança (<https://www.justicaeleitoral.jus.br/tps/>; consulta em 19/6/2022).

204. No TPS 2021/2022, realizado em duas fases (preparação em novembro de 2021 e confirmação em maio de 2022), foram 26 investigadores que buscaram executar 29 planos de ataque aos equipamentos e sistemas que serão usados nas eleições gerais de 2022. Desses, cinco apresentaram contribuições para o processo eleitoral brasileiro, sendo três com achados relacionados à softwares e dois relacionados a engenharia social do processo de votação na seção eleitoral.

205. Finalizada em 13/5/2022 a etapa relativa ao Teste de Confirmação da sexta edição do TPS, teve como objetivo verificar se foram realizados os aprimoramentos necessários para reforçar a segurança dos sistemas a partir dos cinco achados apontados pelos investigadores durante a fase anterior do TPS, realizada de 21 a 27 de novembro de 2021.

206. Nesse teste, a Comissão Avaliadora designada pela Portaria-TSE 588/2021, que conta com a participação de membros da equipe de auditoria, com a atribuição de validar a metodologia e os critérios de julgamento definidos no TPS e avaliar e homologar os resultados obtidos durante o teste, teceu as seguintes considerações finais e no Relatório Final, datado de 30/5/2022, indicando o êxito do referido teste (https://www.tse.jus.br/imprensa/noticias-tse/arquivos/relatorio-da-comissao-avaliadora-do-tps-2021-em-30-05-2021/rybena_pdf?file=https://www.tse.jus.br/imprensa/noticias-tse/arquivos/relatorio-da-comissao-avaliadora-do-tps-2021-em-30-05-2021/at_download/file; consulta em 19/6/2022):

“Observa-se ao longo dos eventos do TPS realizados de 2009 até o momento, que resultados apresentados demonstram a maturidade dos sistemas eleitorais. Todavia, nota-se, em alguns testes, que os avanços obtidos pelos investigadores demonstram também a relevância dos subsistemas e componentes que, isoladamente, ainda apresentam espaços para melhoria nos quesitos relativos à qualidade do projeto e à dependência dos mecanismos de segurança externos ao mesmo (riscos internos e externos).

(...)

A análise dos processos, sistemas, subsistemas e componentes, avaliados continuamente de acordo com o cenário dinâmico de candidaturas, campanhas e divulgação de informações eleitorais, garantirão a capacidade de rever os riscos de forma consistente, transmitindo a segurança e a confiabilidade aos eleitores para terem a certeza do valor do seu voto realizado, amparado pela Justiça Eleitoral.”

207. Além disso, a mencionada Comissão teceu uma série de recomendações visando ao aprimoramento da sistemática de votação e ao TPS, relativas: à documentação das barreiras facilitadas para a execução dos planos, ao ambiente de realização do TPS, ao modelo distribuído de conexão à rede da Justiça Eleitoral para envio dos dados de apuração da urna eletrônica e a dar maior publicidade ao Boletim de Urna com uma revisão da necessidade da criptografia a ele aplicado.

208. Portanto, o TPS cumpriu seu objetivo de testar os sistemas e a urna eletrônica e nenhum dos grupos obteve êxito das investidas que pudesse comprometer a integridade ou o sigilo dos votos em uma eleição. Porém, a comissão avaliadora do teste apontou a necessidade de melhorias e propôs uma série de recomendações. Assim, o TSE deverá continuar trabalhando para implementar as soluções sugeridas pela mencionada comissão a tempo das eleições de 2022 e discutir outros aprimoramentos que poderão contribuir para a segurança das próximas eleições.

5.1.6 Da eleição suplementar realizada em Agudos do Sul-PR

209. A equipe de auditoria promoveu o acompanhamento *in loco* dos procedimentos de preparação e operacionalização da eleição suplementar de Agudos do Sul-PR, realizada em 3/4/2022, como teste-piloto para as eleições gerais de 2022, com o objetivo de testar procedimentos de conformidade da preparação e realização das eleições e da totalização dos votos, realizados pelas equipes do Tribunal Regional Eleitoral do Paraná, do Cartório Eleitoral de Fazenda Rio Grande-PR e de outros agentes públicos ou equiparados atuantes no pleito.

210. O teste-piloto atingiu seus objetivos e a equipe conseguiu acompanhar todos os procedimentos, desde a oficialização do Gedai (ato privativo do Juiz Eleitoral, com senha pessoal) até a totalização do resultado da eleição, passando pelas seguintes fases: geração das mídias; preparação das urnas e do material de apoio; vistoria e preparação dos locais de votação; vistoria dos locais das seções e dos pontos de transmissão (na véspera da eleição); impressão da zerézima de sistema (na véspera da eleição); registro de mesário (dia da votação, antes do início); impressão da zerézima da urna (dia da votação, antes do início); votação; impressão do boletim da urna (após a votação); retirada da mídia de resultado (MR) da urna, deslocamento até o ponto de transmissão de resultados; e oficialização do resultado final.

211. Diante da observação direta realizada, dos testes realizados e das observações supramencionadas, destaca-se que os procedimentos previstos na Resolução do TSE foram devidamente realizados.

212. Destaca-se, ainda, como ponto positivo, o controle social da eleição pelos fiscais de partido que comprovaram a possibilidade de auferir o resultado da eleição pela soma dos Boletins de Urnas, divulgados imediatamente após ao término da eleição. Assim a sociedade “totalizou em paralelo” e tomou conhecimento do resultado das eleições antes da totalização e divulgação oficial pela Justiça Eleitoral. Ressalva-se, porém, que em eleições de maior volume essa medida se torna mais complexa.

213. O teste serviu de base para o refinamento da metodologia que será utilizada pelas equipes do TCU que atuarão durante as eleições gerais de 2022, nos diversos estados da federação. O *check-list* de verificação adotado pela equipe de auditoria no teste-piloto encontra-se inserto no Apêndice G.

6. CONCLUSÃO

214. No presente relatório, foram abordados a Segurança da Informação com foco em Sistemas, Processos e Procedimentos e a Gestão da Continuidade de Negócios. A partir da aplicação dos procedimentos de auditoria definidos na matriz de planejamento, foram identificados quatro achados que levaram às propostas de encaminhamento constantes no Capítulo 7.

215. Quanto à segurança da informação com foco em sistemas, processos e procedimentos, foi apurado que há estratégia e iniciativas em curso para fortalecer a defesa cibernética na Justiça Eleitoral, mas a não formalização de programa e projetos para gerir as iniciativas de forma

estruturada e integrada traz riscos ao alcance dos objetivos pretendidos com a Estratégia Nacional de Cibersegurança (Achado 1).

216. Assim, conclui-se que a implementação da estratégia vem ocorrendo por meio de ações sem monitoramento ou avaliação sistemáticos e integrados, o que leva ao risco de as ações não alcançarem o objetivo pretendido pela Estratégia, qual seja, o aumento da maturidade em defesa cibernética da Justiça Eleitoral. Entretanto, o TSE já encaminhou cronograma para formalização do programa e dos projetos, visando a sanar a questão. o que leva à não propositura de recomendação no momento.

217. Constatou-se também que a Auditoria Interna do TSE está executando a avaliação da Segurança da Informação no processo das eleições 2022 com planejamento razoavelmente alinhado às boas práticas (Achado 2). No entanto, visando a contribuir para aumentar a eficiência, eficácia e efetividade da atuação daquela auditoria interna, será proposta recomendação no sentido de que, nos futuros trabalhos em que a auditoria interna pretenda, apesar dos recursos limitados, ampliar o escopo de sua avaliação com objetivo de entregar mais valor à organização, considere a opção de aplicar a técnica de autoavaliação de controles (CSA).

218. Deve ser destacado que o tema Segurança da Informação com foco Sistemas, Processos e Procedimentos ainda não foi concluído e que os resultados das avaliações e testes ainda em execução constarão do próximo relatório (quarta etapa).

219. Já com relação à Gestão da Continuidade de Negócios, verificou-se ausência de um representante da Alta Administração designado formalmente para supervisionar a implementação e o monitoramento contínuo da Gestão de Continuidade de Negócios (Achado 3) e de processo de continuidade de negócios, formalmente elaborado (Achado 4).

220. A garantia da fidedignidade do voto de acordo com a vontade do eleitor, a preservação do sigilo do voto, a garantia da segurança física e lógica dos locais de votação, a transparência do processo eleitoral e a celeridade na apuração, totalização e divulgação dos resultados, devem ser buscados ininterruptamente pela Justiça Eleitoral, a fim de preservar a vontade livre e consciente do eleitor, consolidando e fortalecendo a democracia brasileira.

221. Cabe à Justiça Eleitoral a importante missão de preservar a vontade livre e consciente do eleitor, consolidando e fortalecendo a democracia brasileira. Assim, deve se preparar para garantir o perfeito e regular curso das eleições em casos de interrupções. A exemplo de ataques de negações de serviços, tanto físicos quanto tecnológicos, ataques cibernéticos, problemas com a preservação da ordem social, entre outros.

222. Fundamental destacar, entretanto, que apesar do processo de GCN não estar formalmente aprovado, o TSE e a Justiça Eleitoral realizam a gestão de continuidade de negócios baseada nos normativos que determinam os atos gerais do processo eleitoral (Resolução-TSE 23.669/2021), os procedimentos de fiscalização e auditoria do sistema eletrônico de votação (Resolução-TSE 23.673/2021) e na Política de Gestão de Riscos do Tribunal (Portaria-TSE 784/2017).

223. A Justiça Eleitoral implementou ações de contingência e continuidade em modelo descentralizado, em que cada órgão é responsável por seu próprio planejamento com relação à Continuidade de Negócios. Seguindo esse modelo, os tribunais regionais eleitorais elaboraram normativos internos visando a estruturar a gestão de riscos e o planejamento de continuidade de negócios (Apêndice E).

224. Mesmo adotando um modelo descentralizado na implantação da GCN, observando a independência administrativa de cada tribunal regional eleitoral, para a obtenção dos melhores resultados e a minimização da ocorrência de interrupções que não sejam evitadas ou mitigadas, a Justiça Eleitoral deve centralizar no TSE a coordenação de todas as atividades essenciais para a continuidade de negócios. Para tanto, a Alta Administração do TSE deve ter um representante designado formalmente para supervisionar as atividades de gestão de continuidade de negócios do Tribunal e de toda a Justiça Eleitoral, tendo, inclusive, como primeiro objetivo, acompanhar e agilizar o trâmite e aprovação final dos documentos que permitirão o aperfeiçoamento da gestão de continuidade de negócios no TSE e nos tribunais regionais eleitorais.

225. Durante o trabalho foram identificados quinze diferentes tipos de planos de contingência de alcance nacional envolvendo todas as fases do processo eleitoral. Apesar do alcance nacional, a maioria é executada de forma descentralizada pelos tribunais regionais eleitorais, zonas ou cartórios eleitorais. Testes bem sucedidos foram realizados em procedimentos previstos nesses planos e algumas das situações previstas foram observadas pela equipe, de forma presencial, ao acompanhar a eleição suplementar de Agudos do Sul-PR, realizada em 3/4/2022 (vide 5.6 – Da eleição suplementar realizada em Agudos do Sul-PR).

226. O exemplo mais significativo do resultado positivo das ações e planos implantados nas diversas fases do processo eleitoral é a ausência de relatos da não realização de eleições em qualquer localidade do país ou da impossibilidade de qualquer eleitor votar no dia da eleição por falha ou indisponibilidade das urnas eletrônicas nas últimas duas décadas. Apesar de falhas registradas em urnas eletrônicas nas mais diversas seções eleitorais, os planos de contingência implementados foram acionados e as ações previstas para resolver os problemas enfrentados foram capazes de sanar as deficiências e garantir a execução da eleição, conforme os relatórios e boletins apresentados em todas as eleições pelos tribunais regionais.

227. A não implantação do Sistema de Gestão de Continuidade de Negócios e, consequentemente, de processo de continuidade de negócios dificulta a implementação, a difusão e o aperfeiçoamento dos planos de contingência e as estratégias de recuperação dos processos críticos do TSE e da Justiça Eleitoral. Apesar do sucesso obtido nas ações de contingência no processo eleitoral, a formalização de processo de gestão de continuidade de negócios é fundamental para que o TSE continue implementando as ações essenciais para assegurar a retomada em tempo hábil do funcionamento dos processos críticos da Justiça Eleitoral em caso de interrupções.

228. Noutra esteira, o TSE vem adotando diversas providências para dar cumprimento ao Acórdão 2.522/2021-TCU-Plenário, da relatoria do Ministro Bruno Dantas.

229. No que diz respeito ao subitem 9.1.1 (combate à desinformação e às notícias inverídicas), destacam-se diversas campanhas institucionais em vários canais de comunicação, melhoria da estrutura de produção audiovisual, monitoramento de redes sociais; melhoria do conteúdo do Portal do TSE e lançamento do Chatbot do TSE no WhatsApp. Quanto aos subitens 9.1.2 (dar maior abrangência à auditoria de integridade da urna em condições normais de uso) e 9.1.3 (provocar maior participação das entidades fiscalizadoras no processo de fiscalização e auditoria do processo eleitoral), destacam-se a instituição da Comissão de Transparência das Eleições, a ampliação da abrangência da auditoria de integridade da urna em condições normais de uso (antiga votação paralela), passando de cerca de 90 aparelhos para algo em torno de 648 urnas e outros potenciais avanços nos procedimentos de fiscalização e auditoria por meio da edição da Resolução 23.673/2021, que alterou a Resolução 23.603/2019 (Apêndice D).

230. Observa-se, também, outros avanços para o aperfeiçoamento do controle social das eleições elencados nos parágrafos 139 e 140 do presente relatório. Contudo, os referidos avanços ainda precisam ser testados na seara prática no decorrer das eleições gerais de 2022, fazendo-se necessário que as mencionadas recomendações continuem sendo monitoradas pela equipe de auditoria, cujas conclusões serão elencadas nos relatórios inerentes às próximas etapas

231. Da mesma forma, as recomendações dispostas no Acórdão 3.143/2021-TCU-Plenário, também da relatoria do Ministro Bruno Dantas, foram acatadas e estão em fase de implementação pelo TSE, com a participação dos TREs.

232. Já com relação ao item 9.3 do Acórdão 2.522/2021-TCU-Plenário, no sentido de que a equipe de auditoria verifique a viabilidade e pertinência de adotar as sugestões apresentadas pelos Ministros (inclusão das ações de competência dos TRE no escopo da auditoria, a promoção de painéis de referência e a realização de análises internacionais comparativas para identificar oportunidades de melhoria em nosso sistema eleitoral – peça 59), conclui-se: por inviável e inoportuna a realização de painéis de referência na presente oportunidade e nas próximas etapas da auditoria, dado ao momento em que se transcorre a atual etapa da auditoria (a menos de quatro meses das eleições); quanto à inclusão dos TREs, no âmbito do escopo da auditoria, informa-se que já estava contemplada no plano geral da auditoria (peça 62) e foi reforçada no novo plano (peça

124); e, por fim, dada a diversidade de critérios envolvidos nos sistemas eleitorais ao redor do mundo, aliado ao fato das informações disponíveis sobre a matéria encontrarem-se dispersas e/ou desatualizadas na internet, com pouca literatura envolvendo estudos comparativos, torna-se inviável, no tempo disponível da presente fiscalização, dar azo à sugestão apresentada pelos ministros revisores no sentido de realizar um estudo comparativo do sistema de votação adotado no Brasil com o de outros países, visando a apontar oportunidades de melhoria aplicáveis ao sistema pátrio (item 5.4 do presente relatório).

233. Noutra esteira, registre-se que servidores da equipe de auditoria participaram como membros da Comissão Avaliadora do último Teste Público de Segurança (TPS), um dos principais mecanismos de aferição da segurança dos sistemas e da urna eletrônica realizado em duas fases pelo TSE (novembro de 2021 e maio de 2022).

234. O TPS cumpriu seu objetivo de testar os sistemas e a urna eletrônica e nenhum dos grupos obteve êxito nas investidas que pudesse comprometer a violação da integridade ou o sigilo dos votos em uma eleição. Porém, a comissão avaliadora do TPS apontou a necessidade de melhorias e propôs uma série de recomendações. Assim, o TSE deverá continuar trabalhando para implementar as soluções sugeridas pela mencionada comissão a tempo das eleições de 2022 e discutir outros aprimoramentos que poderão contribuir para a segurança das próximas eleições (item 5.5 do presente relatório).

235. A equipe de auditoria promoveu, ainda, o acompanhamento *in loco* dos procedimentos de preparação e operacionalização da eleição suplementar de Agudos do Sul-PR, realizada em 3/4/2022, como teste-piloto para as eleições gerais de 2022.

236. Diante da observação direta e dos testes realizados, a equipe verificou que os procedimentos previstos nas Resoluções do TSE foram devidamente realizados. Foi verificado, ainda, como ponto positivo, o controle social da eleição pelos fiscais de partido que comprovaram a possibilidade de auferir o resultado da eleição pela soma dos Boletins de Urnas, divulgados imediatamente após ao término da eleição. Assim, a sociedade local “totalizou em paralelo” e tomou conhecimento do resultado das eleições antes da totalização e divulgação oficial pela Justiça Eleitoral. Ressalva-se, porém, que em eleições de maior volume essa medida se torna mais complexa (item 5.6 do presente relatório).

237. Quanto à classificação de acesso dos autos, propõe-se a classificação em caráter **público** do relatório, nos termos do art. 3º, inc. 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, inc. VI, da Lei 12.527/2011, e na classificação informada pelo TSE, em grau **sigiloso** as peças 149, 152-159, 161-163, 165-171, 194-196 e 199-202, 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.

238. 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

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

239.1 **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:

239.1.1 nos futuros trabalhos em que a auditoria interna pretenda, apesar dos recursos limitados, ampliar o escopo de sua avaliação com objetivo de entregar mais valor à organização, considere a opção de aplicar a técnica de autoavaliação de controles (CSA);

239.1.2 designe um representante da Alta Administração para supervisionar a implementação, gestão e monitoramento contínuo do Sistema de Gestão de Continuidade de Negócios (SGCN) da Justiça Eleitoral, nos moldes preconizados pela NBR 22313:2020;

239.1.3 formalize o processo de continuidade de negócios, elaborando para isso normativo específico que estabeleça essa estrutura, além de um plano de ação para a sua implantação, contendo, pelo menos, atividades, responsáveis e cronograma com previsão de realização das ações, à semelhança das orientações contidas na NBR 22313:2020 c/c o disposto na NBR 22301:2020.

239.2 **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;

239.3 **referendar**, com fulcro no art. 23, VI, da Lei 12.527/2011, a classificação informada pelo TSE das peças 149, 152-159, 161-163, 165-171, 194-196, 199-201, deste processo 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;

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

É o Relatório.

VOTO

Trata-se da terceira rodada de auditoria integrada destinada a avaliar a sistemática brasileira de votação eletrônica em todas as suas etapas, sob responsabilidade do Tribunal Superior Eleitoral (TSE) e dos demais órgãos da Justiça Eleitoral, quanto à auditabilidade, segurança e confiabilidade.

2. A primeira rodada desta fiscalização buscou verificar se a sistemática de votação eletrônica é suficiente para garantir a auditabilidade do processo, na forma da Lei 9.504/1997. Como resultado, foi demonstrado que o sistema eleitoral brasileiro dispõe de mecanismos de fiscalização que permitem a auditoria da votação eletrônica em todas as suas fases (Acórdão 2.522/2021-TCU-Plenário).
3. 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. Em decorrência, esta Corte formulou recomendações sobre oportunidades de melhorias ao TSE no que se refere a esses elementos da gestão (Acórdão 3.143/2021-TCU-Plenário).
4. Já esta terceira rodada se dedicou a avaliar se o TSE estabeleceu mecanismo de gestão de riscos adequado para garantir proteção aos processos críticos do processo eleitoral, de forma a evitar a interrupção da normalidade das eleições em caso de incidentes graves, falhas ou desastres, ou assegurar a sua retomada em tempo hábil a não prejudicar o resultado das eleições.
5. Para isso, o relatório de auditoria traz análises de aspectos relacionados à segurança da informação com foco em processos, procedimentos e sistemas, bem como a Gestão da Continuidade de Negócios (GCN).
6. As normas de referência em termos de Gestão de Continuidade Negócios, alinhadas às melhores práticas internacionais, são a NBR ISO 22301:2020, que especifica a estrutura e os requisitos para a implementação e manutenção de um Sistema de Gestão de Continuidade de Negócios (SGCN), e a NBR 22313:2020, que estabelece orientações para a implantação do SGCN.
7. Segundo esses referenciais, continuidade de negócios é a capacidade da organização de continuar fornecendo produtos ou serviços em capacidades predefinidas aceitáveis após uma interrupção, isto é, uma interrupção do curso normal de um processo, inclusive do setor público, que impacta as operações e os serviços executados por uma organização, seus objetivos, metas ou missão.
8. A gestão de continuidade de negócios, por sua vez, é o processo de implementação e manutenção da continuidade de negócios para evitar perdas e se preparar para mitigar e gerenciar interrupções. Já o Sistema de Gestão de Continuidade de Negócios é o conjunto de elementos interrelacionados ou interativos de uma organização, como políticas e objetivos, destinados a essa finalidade.
9. Como as interrupções têm o potencial de interromper todas as operações da organização e sua capacidade de fornecer produtos e serviços, a implementação de um Sistema de Gestão de Continuidade de Negócios antes que ocorra um evento negativo permite à organização, em vez de responder de maneira não planejada a um incidente, retomar as operações por meio de respostas estruturadas antes que se atinjam níveis inaceitáveis de impacto.
10. A partir desse referencial teórico, constatou-se, em síntese, que o TSE e a Justiça Eleitoral realizam gestão de continuidade de negócios baseada nos normativos que regem os atos gerais do processo eleitoral (Resolução-TSE 23.669/2021), os procedimentos de fiscalização e

auditoria do sistema eletrônico de votação (Resolução-TSE 23.673/2021), a Política de Gestão de Riscos do TSE (Portaria-TSE 784/2017) e a Política de Segurança da Informação (Resolução-TSE 23.644/2021).

11. Uma característica da Justiça Eleitoral é o modelo descentralizado de ações de contingência e continuidade, em que cada órgão eleitoral é responsável por seu próprio planejamento com relação à continuidade de negócios. Assim, os tribunais regionais eleitorais, de forma autônoma, elaboraram normativos internos para estruturar a gestão de riscos e o planejamento de continuidade de negócios.
12. A equipe relatou ter havido sucesso nas ações de contingência ao longo da história do processo eleitoral brasileiro, brevemente comentadas à frente, o que corrobora a importância de o TSE efetivamente formalizar processo de gestão de continuidade de negócios. Poderá, desse modo, assegurar, por meio de referencial estruturado no órgão máximo da Justiça Eleitoral, procedimentos de retomada do funcionamento dos processos críticos em caso de disrupções.
13. Nesse contexto, sob uma perspectiva de conjunto da Justiça Eleitoral, pode-se afirmar que há planos de contingências voltados para a capacitação de pessoal, manutenção predial, reserva técnica orçamentária para as eleições, reserva técnica de material de consumo e de material para o processo eleitoral, possíveis problemas nas urnas (*software* e *hardware*), ataques cibernéticos e negação de serviços.
14. Passo a analisar os achados elencados, de cunho operacional, que representam oportunidades de melhoria para aperfeiçoar a política em implementação no âmbito do Tribunal Superior Eleitoral e dos órgãos da Justiça Eleitoral.
15. Em outros termos, conforme os referenciais teóricos adotados pela equipe de auditoria, os procedimentos adotados estão alinhados às boas práticas internacionais, de modo que as sugestões da equipe de fiscalização apenas complementarizam o nível de qualidade observado.
16. Feita esta breve contextualização, acompanho, na essência, a análise empreendida pela unidade instrutora, as quais incorporo às minhas razões de decidir, sem prejuízo de considerações e adequações que faço a seguir.

17. O primeiro aspecto relatado refere-se à estratégia e às iniciativas em curso para fortalecer a defesa cibernética na Justiça Eleitoral.
18. Com efeito, encontra-se formulada a Estratégia Nacional de Cibersegurança para o período de 2021 a 2024 com objetivo de direcionar as ações em segurança cibernética necessárias para o ganho de maturidade na identificação, proteção, detecção, resposta e recuperação de incidentes de segurança relacionados com a presença do Tribunal Superior Eleitoral, dos tribunais regionais eleitorais e das zonas eleitorais no ciberespaço.
19. A estratégia foi aprovada pelo Presidente do TSE em 6/8/2021 (peça 191) e reconhece que o cenário de cibersegurança é profundamente heterogêneo na Justiça Eleitoral. O documento prevê o acompanhamento da evolução do nível de maturidade de cada Tribunal e da Justiça Eleitoral como um todo na implementação da estratégia por meio de uma extensa lista de iniciativas pontuada no relatório de auditoria.
20. Trata-se, portanto, de plano complexo, pois envolve a multiplicidade de iniciativas a serem executadas em conjunto pelo TSE e por 27 tribunais regionais eleitorais. Portanto, somente a condução de um programa abrangente na Justiça Eleitoral permitiria o acompanhamento de indicadores, metas e ações com visão do todo.

21. Nota-se que há iniciativas em curso, mas a natureza descentralizada das atividades, a cargo dos tribunais regionais eleitorais, demanda a formalização de estratégia unificada e controlada pelo TSE para conferir solidez ao referencial. Isso porque, no momento, não há programa ou projetos formalizados e a implementação da estratégia vem ocorrendo por meio de ações sem monitoramento ou avaliação sistemáticos e integrados.
22. O TSE, contudo, informou que já há cronograma com vistas à aprovação do programa e projetos associados à implementação da Estratégia, com prazo previsto para julho de 2022, o que lhe permitirá gerir as iniciativas de forma estruturada e integrada.
23. Considerando que o Tribunal já encaminhou cronograma para formalização do programa e dos projetos para breve, assiste razão à unidade instrutora em não propor encaminhamento e acompanhar o desdobramento das ações nas próximas rodadas desta auditoria.

24. A equipe de auditoria também reportou a atuação da Auditoria Interna do TSE no contexto de gestão de riscos para garantir proteção aos processos críticos do processo eleitoral.
25. Especificamente em relação ao pleito de 2022, a Secretaria de Auditoria Interna do TSE (SAU/TSE) atua por meio de duas avaliações.
26. A primeira tem por objetivo avaliar processos e controles de segurança da informação nos seguintes macroprocessos: i) gerenciamento de provedores de serviços; ii) gerenciamento contínuo de vulnerabilidades e realização de testes de invasão; iii) proteções de e-mails, de navegadores e defesas *antimalwares*; iv) gerenciamento, monitoramento e defesa em infraestrutura de redes; e v) gestão de identidade e de controle de acessos.
27. A segunda avaliação da Secretaria de Auditoria Interna do TSE consiste em auditoria integrada na Justiça Eleitoral com objetivo de avaliar o processo de gerenciamento de provedores de serviços e seus controles, a qual se encontra em fase de planejamento.
28. Concomitantemente às duas avaliações acima, a Secretaria de Auditoria Interna do TSE está executando trabalho de consultoria com objetivo de mapear a maturidade e auxiliar na compreensão do processo de Gestão de Segurança da Informação das unidades de Secretaria de Tecnologia da Informação dos TREs, tendo como base primária os controles delineados nos Controles CIS versão 8, combinados com os descritos na Portaria-CNJ 162/2021, além da realização do alinhamento com a Estratégia Nacional de Cibersegurança da Justiça Eleitoral.
29. Diante dessa realidade, a equipe avaliou a ação da Auditoria Interna do TSE com base em Questionário de Avaliação de Controles Internos (QACI) a partir de 22 controles baseados na NBR 27002 e na Estrutura Internacional de Práticas Profissionais (*International Professional Practices Framework - IPPF*) do *The Institute of Internal Auditors*.
30. O resultado apontou nota equivalente a 73%, o que, pelos critérios previstos no referencial adotado, indica que o planejamento de Auditoria Interna do TSE está “muito alinhado às boas práticas”.
31. Importante salientar que, enquanto essa unidade de auditoria interna está prestando serviços de avaliação da gestão da segurança da informação, 62% das organizações autoavaliadas no levantamento de governança do TCU (iGG) de 2021 sequer o faziam.
32. Ou seja, a partir do referencial internacional adotado, o TSE pode ser considerado bastante avançado em comparação à realidade da Administração Pública brasileira.
33. A unidade instrutora consigna que o planejamento da auditoria interna do TSE está “razoavelmente alinhado” às boas práticas, visto ter identificado deficiências pontuais em apenas três de um contexto de vinte e dois itens avaliados.

34. Mas, conforme visto, o próprio referencial internacional de avaliação adotado pela equipe indica que a Secretaria de Auditoria Interna do TSE está “muito alinhada” às boas práticas internacionais. Dessa forma, não julgo apropriado reduzir essa aderência a níveis meramente moderados para fins de avaliação, especialmente diante da realidade da Administração Pública brasileira.
35. De qualquer forma, apenas para efeito de contribuir com que o órgão alcance patamar ainda mais aderente ao referencial de boas práticas, acolho a sugestão de se **recomendar** ao TSE que a auditoria interna considere a opção de aplicar em futuros trabalhos a técnica de autoavaliação de controles (CSA) a fim de ampliar o escopo de sua avaliação e entregar mais valor à organização.

36. O terceiro aspecto avaliado diz respeito à implementação e ao monitoramento contínuo da Gestão de Continuidade de Negócios.
37. Para compreensão do ponto, é preciso destacar que a Justiça Eleitoral implementou modelo descentralizado de Gestão de Continuidade de Negócios, em que cada órgão de sua estrutura é responsável pelo próprio planejamento com relação ao tema. Sob esse modelo, alguns tribunais regionais eleitorais iniciaram a elaboração de normativos internos visando a estruturar um planejamento de continuidade de negócios.
38. Com base no item 5.3 da NBR 22313:2020 (referencial que fornece orientações e recomendações para a aplicação dos requisitos do sistema de gestão de continuidade de negócios), a equipe sugere que, para a obtenção dos melhores resultados e a minimização da ocorrência de disrupções que não sejam evitadas ou mitigadas, a Justiça Eleitoral deve centralizar no TSE a coordenação de todas as atividades essenciais para a continuidade de negócios. Para tanto, a Alta Administração desse Tribunal deve dispor de um representante designado formalmente para supervisionar as atividades de gestão de continuidade de negócios do Tribunal e de toda a Justiça Eleitoral.
39. O TSE informou que o modelo de Gestão de Continuidade de Negócios foi proposto e se encontra em tramitação para avaliação e aprovação. Já há minutas da Política de Continuidade de Negócios (peça 174), do Modelo de Gestão de Continuidade de Negócios (peça 176) e do Glossário de Continuidade de Negócios (peça 175).
40. O referencial prevê designação de um Representante da Alta Direção, que será o responsável pelo Programa de Gestão da Continuidade de Negócios, um Gestor de Continuidade de Negócios e uma Equipe de Gestão de Continuidade de Negócios. Entretanto, como a minuta do documento ainda se encontra em tramitação, tais designações não foram realizadas.
41. Observa-se, portanto, que o modelo está em fase avançada de aprovação.
42. Discordo, contudo, da colocação da unidade instrutora de que a designação do Representante da Alta Administração deveria ser realizada antes da aprovação da Política de Continuidade de Negócios, do Modelo de Gestão de Continuidade de Negócios, do Glossário de Continuidade de Negócios e/ou de qualquer outro componente do SGCN, com o objetivo de acompanhar e agilizar o trâmite e aprovação final desses documentos.
43. Considero que a legalidade estrita que rege a Administração, em sua estrutura de cargos, funções e incumbências funcionais, não permitiria a designação de representante antes de a vaga existir. Ou, ainda que se trate de tarefa ou atividade não associada formalmente a uma função de confiança ou incumbência semelhante, não haveria como ocorrer designação formal de um agente público para atividade que ainda não está prevista em norma interna.

44. Ademais, o trâmite e a aprovação final desses documentos e referenciais não dependem da existência de um agente designado formalmente para esse mister. Considerando-se ainda a estrutura colegiada do Tribunal Superior Eleitoral, deve-se prestigiar e respeitar a processualística interna necessária à aprovação de normativos e políticas do órgão, em todas as esferas decisórias.
45. Tendo em vista que o modelo referencial da política interna de Continuidade de Negócios do TSE está pronto, com previsão de designação de agentes da Alta Administração para seu acompanhamento, mas que falta apenas sua aprovação, entendo desnecessário proferir recomendação a respeito na forma sugerida no relatório.

46. O último aspecto abordado nesta rodada da fiscalização relaciona-se com o Processo de Continuidade de Negócios.
47. Aqui, mais uma vez, rememoro a informação prestada pelo TSE de que o modelo unificado de Gestão de Continuidade de Negócios da Justiça Eleitoral está pronto e tramita com vistas à sua aprovação em breve.
48. Em que pese a ausência de um modelo formalmente aprovado, o relatório de auditoria aponta que o TSE e a Justiça Eleitoral realizam a gestão de continuidade de negócios baseada nos normativos que regem os atos gerais do processo eleitoral (Resolução-TSE 23.669/2021), os procedimentos de fiscalização e auditoria do sistema eletrônico de votação (Resolução-TSE 23.673/2021), na Política de Gestão de Riscos do TSE (Portaria-TSE 784/2017) e na Política de Segurança da Informação (Resolução-TSE 23.644/2021).
49. Além disso, os tribunais regionais eleitorais possuem Políticas de Gestão de Riscos e de Segurança da Informação e alguns já elaboraram e continuam aperfeiçoando normativos internos visando a estruturar as atividades de continuidade de negócios em seu âmbito.
- 50. O TSE também possui planos de contingências para situações específicas, previstos em manuais ou normativos internos, que oferecem proteção aos processos críticos na eleição, de forma a não permitir a interrupção das atividades em caso de incidentes graves, falhas ou desastres, ou ainda assegurar a sua retomada em tempo hábil a não prejudicar o resultado das eleições.**
51. Vale mencionar os planos de contingências de votação e apuração motivadas por problemas na urna eletrônica. Para essa situação, o TSE reserva cerca de 3% e os TREs cerca de 15%, aproximadamente, do total das urnas para contingências. Esses números atenderam satisfatoriamente às necessidades nas últimas eleições (peça 168).
52. Há também planos para prevenir, detectar, obstruir e neutralizar ações adversas que constituem ameaça à salvaguarda das áreas e instalações, pessoas, patrimônio e informações, bem como plano de contingência orçamentária, segundo o qual 20% do orçamento total autorizado para eleições fica reservado para atividades não previstas (peça 179).
53. Especial destaque deve ser dado à existência de procedimentos de contingências para os subprocessos diretamente ligados às urnas eletrônicas, como: geração de mídia; carga das urnas; votação; apuração e auditoria, os quais abstenho-me de detalhar devido ao sigilo e à sensibilidade e criticidade inerentes.
54. Por fim, situações que possam prejudicar ou interromper o regular processo eleitoral que não estejam previstas na legislação, nos manuais, nos atos regulamentares ou nos planos de contingências são dirimidas pelo Juiz Eleitoral da respectiva Zona Eleitoral, a quem cabe acompanhar e garantir, localmente, a lisura da votação.

55. Em síntese, foram identificados quinze diferentes tipos de planos de contingência de alcance nacional envolvendo todas as fases do processo eleitoral. Apesar da abrangência nacional, a maioria é executada de forma descentralizada pelos tribunais regionais eleitorais, zonas ou cartórios eleitorais. Testes bem sucedidos foram realizados em procedimentos consignados nesses planos e algumas das situações previstas foram observadas *in loco* pela equipe ao acompanhar a eleição suplementar de Agudos do Sul (PR), realizada em 3/4/2022.
56. Nesse campo, resta-me apenas **recomendar**, em linha com a unidade instrutora, como destaque da importância do assunto e em favor de um potencial modelo de referência, a formalização do processo de continuidade de negócios à semelhança das orientações contidas na NBR 22313:2020, por meio de normativo específico que estabeleça sua estrutura, além de um plano de ação para a implantação, contendo, pelo menos, atividades, responsáveis e cronograma com previsão de realização das ações.

57. Em relação às deliberações anteriores desta Corte no âmbito da presente auditoria, constato que o TSE adotou diversas providências, o que demonstra a efetividade da estratégia desta fiscalização.
58. Em relação ao Acórdão 2.522/2021-TCU-Plenário, subitem 9.1.1 (combate à desinformação e às notícias inverídicas), destacam-se campanhas institucionais em vários canais de comunicação e redes sociais, melhoria da estrutura de produção audiovisual, monitoramento de redes sociais, aprimoramentos do conteúdo do Portal do TSE e lançamento do *Chatbot* do TSE no WhatsApp.
59. Quanto aos subitens 9.1.2 (dar maior abrangência à auditoria de integridade da urna em condições normais de uso) e 9.1.3 (provocar maior participação das entidades fiscalizadoras no processo de fiscalização e auditoria do processo eleitoral), cabe elogiar a instituição da Comissão de Transparência das Eleições, a ampliação da abrangência da auditoria de integridade da urna em condições normais de uso (antiga votação paralela), passando de cerca de 90 aparelhos para cerca de 648, e outros potenciais avanços nos procedimentos de fiscalização e auditoria por meio da edição da Resolução-TSE 23.673/2021 (dispõe sobre os procedimentos de fiscalização e auditoria do sistema eletrônico de votação), a qual alterou a Resolução-TSE 23.603/2019 e cujos aspectos são detalhados no relatório que precede esta decisão.
60. Destaco que o Ministro Benjamin Zymler foi designado para integrar a Comissão de Transparência das Eleições por meio da Portaria-TSE 579/2021, e participou de seis reuniões, em 13/9/2021, 4/10/2021, 22/11/2021, 14/2/2022, 25/4/2022 e 20/6/2022. Tendo disponibilizado este Voto com antecedência, Sua Excelência manifestou total aquiescência às conclusões aqui tratadas.
61. Da mesma forma, foram bem acolhidas as recomendações dispostas no Acórdão 3.143/2021-TCU-Plenário, que se encontram em fase de implementação pelo TSE, com participação dos tribunais regionais eleitorais. Em virtude do caráter dinâmico da implementação das medidas em curso, o monitoramento será retomado em fase subsequente desta fiscalização.

62. Por fim, a equipe de auditoria ponderou sobre as sugestões advindas do Plenário por ocasião da prolação do Acórdão 2.522/2021-TCU-Plenário, no sentido de verificar a viabilidade e a pertinência de incluir ações de competência dos tribunais regionais eleitorais no escopo da auditoria, promover painéis de referência e realizar análises internacionais comparativas.

63. De maneira acertada, por estarmos a menos de quatro meses das eleições, a unidade instrutora considerou inviável a realização, neste estágio, de painéis de referência no bojo do presente processo, frente às limitações temporais e de escopo inerentes à presente auditoria e das complexas ações preparatórias, de coordenação e de interlocução que esse tipo de ação demanda, sem prejuízo da possibilidade de incluir no plano de controle externo outra ação de controle com essa finalidade.
64. Quanto aos demais aspectos, concordo com as conclusões alcançadas e as ponderações da unidade instrutora, transcritas no Relatório precedente, ao qual remeto.

- 65. Por fim, registro que servidores da equipe de auditoria participaram como membros da Comissão Avaliadora do último Teste Público de Segurança (TPS), um dos principais mecanismos de aferição da segurança dos sistemas e da urna eletrônica, realizado em duas fases pelo TSE (novembro de 2021 e maio de 2022).**
66. O TPS cumpriu seu objetivo de testar os sistemas e a urna eletrônica e nenhum dos grupos obteve êxito nas investidas que pudessem comprometer a integridade ou o sigilo dos votos em uma eleição. A comissão avaliadora do TPS, porém, apontou a necessidade de melhorias e propôs recomendações.
67. Como mencionado, a equipe de auditoria promoveu, ainda, o acompanhamento *in loco* dos procedimentos de preparação e operacionalização da eleição suplementar de Agudos do Sul (PR), no período de 30/3 a 3/4/2022. Esse pleito serviu como teste-piloto para as eleições gerais de 2022, com o objetivo de testar procedimentos de conformidade na preparação, realização das eleições e totalização dos votos.
68. A equipe observou o trabalho desenvolvido pelo Tribunal Regional Eleitoral do Paraná e do cartório eleitoral local, assim como a atuação dos fiscais dos partidos no exercício do controle social.
69. O teste-piloto atingiu seus objetivos e a equipe conseguiu acompanhar todos os procedimentos, desde a oficialização do Sistema Gerenciador de Dados, Aplicativos e Interface com a Urna Eletrônica – Gedai (ato privativo do Juiz Eleitoral, com senha pessoal) até a totalização do resultado da eleição, passando pelas seguintes fases: geração das mídias; preparação das urnas e do material de apoio; vistoria e preparação dos locais de votação; vistoria dos locais das seções e dos pontos de transmissão (na véspera da eleição); impressão da zerézima de sistema (na véspera da eleição, que comprova haver zero voto no sistema); registro de mesário (dia da votação, antes do início); impressão da zerézima da urna (dia da votação, antes do início, que comprova haver zero voto na urna eletrônica); votação; impressão do boletim da urna (após a votação); retirada da mídia de resultado da urna, deslocamento até o ponto de transmissão de resultados; e oficialização do resultado final.
70. Foi relatado que, poucos minutos após a finalização da votação, e cerca de trinta minutos antes da totalização oficial, os apoiadores dos candidatos participantes já dispunham da soma dos boletins de urna afixados nas portas das seções eleitorais indicando o resultado da votação. A soma dos resultados de cada boletim de urna realizada pelos fiscais dos partidos posteriormente se confirmou mediante resultado da totalização oficial, demonstrando a confiabilidade do processo de apuração e totalização dos votos.
71. Registro também que o acompanhamento da eleição suplementar serviu de base para o refinamento da metodologia que será utilizada pelas equipes do TCU durante as eleições gerais de 2022. O plano prevê verificações pré-eleição (como lacração de urnas e impressão de zerézima) e pós-encerramento (assinatura de boletins de urna, por exemplo), em todas as

capitais do Brasil, por meio da seleção de uma zona eleitoral em cada uma dessas cidades para acompanhamento durante o primeiro turno.

72. Diante do apresentado e cumprido o propósito desta terceira rodada da fiscalização, concluo que não foram identificados até o momento riscos relevantes à realização das eleições 2022 dentro do escopo abordado.
73. Da análise desenvolvida pelos auditores desta Casa, é possível aferir que a análise da estrutura de segurança da informação com foco em processos, procedimentos e sistemas, bem como a Gestão da Continuidade de Negócios, o TSE está muito aderente às boas práticas internacionais. As recomendações, portanto, apenas se propõem a contribuir para a formalização de processo que já se encontra estabelecido.
74. Do exposto, percebo o TSE tem se esmerado em aperfeiçoar a segurança interna do processo eleitoral, ainda que o sucesso do pleito também demande articulação com outras instituições e com a sociedade, especialmente para que sua execução e conclusão sejam pacíficas.
75. Em respeito ao princípio da transparência, retiro o sigilo do relatório, mas o mantenho sobre as peças indicadas no acórdão, consoante proposta da SecexAdministração fundamentada na classificação da informação fornecida pelo TSE.
76. Ressalto que a próxima rodada deste trabalho se concentrará em avaliar 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.
77. Considerando a proximidade das eleições gerais, marcadas para 2 de outubro de 2022, é importante reforçar que, em consonância com o planejamento de auditoria aprovado e com as atribuições conferidas ao TCU no que se refere à participação nas rodadas de fiscalização do processo eleitoral, bem como o art. 5º da Resolução TSE 23.673/2021, a Segecex deve adotar as medidas necessárias para efetivo acompanhamento:
- 77.1. do desenvolvimento, compilação e assinatura digital, e lacração dos sistemas eleitorais;
 - 77.2. da geração de mídias e preparação das urnas eletrônicas em cerimônias públicas;
 - 77.3. da verificação da integridade e autenticidade dos sistemas eleitorais em cerimônia no TSE, na véspera da eleição;
 - 77.4. da verificação dos sistemas destinados à transmissão de boletins de urna;
 - 77.5. dos procedimentos preparatórios para realização de teste de integridade e no dia da votação;
 - 77.6. do Teste de Autenticidade dos Sistemas Eleitorais; e
 - 77.7. das verificações após os procedimentos de totalização das eleições.
78. Feitas essas considerações, voto por que o Tribunal adote o Acórdão que ora submeto à deliberação deste Colegiado.

TCU, Sala das Sessões, em 13 de julho de 2022.



Ministro BRUNO DANTAS
Relator

ACÓRDÃO Nº 1611/2022 – TCU – Plenário

1. Processo nº TC 014.328/2021-6.
- 1.1. Apenso: 025.548/2021-2.
2. Grupo I – Classe de Assunto: V – Relatório de Auditoria.
3. Interessados/Responsáveis: não há.
4. Unidade Jurisdicionada: Tribunal Superior Eleitoral.
5. Relator: Ministro Bruno Dantas.
6. Representante do Ministério Público: não atuou.
7. Unidade Técnica: Secretaria de Controle Externo da Administração do Estado (SecexAdministração).
8. Representação legal: não há.
9. Acórdão:

VISTOS, relatados e discutidos estes autos de relatório da terceira etapa 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. 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 a oportunidade de:
 - 9.1.1. aplicar em futuros trabalhos da auditoria interna a técnica de autoavaliação de controles (CSA) a fim de ampliar o escopo de sua avaliação, com objetivo de entregar mais valor à organização;
 - 9.1.2. formalizar o processo de continuidade de negócios, mediante elaboração de normativo específico que estabeleça essa estrutura, além de um plano de ação para a sua implantação, contendo, pelo menos, atividades, responsáveis e cronograma com previsão de realização das ações, à semelhança das orientações contidas na NBR 22313:2020, c/c o disposto na NBR 22301:2020;
 - 9.2. retirar, com fulcro no art. 3º, inc. I, da Lei 12.527/2011, o sigilo do relatório de auditoria (peça 218), tendo em vista o princípio da indisponibilidade do interesse público e da publicidade como regra;
 - 9.3. referendar, com fundamento no art. 23, inc. VI, da Lei 12.527/2011, a classificação em grau sigiloso informada pelo TSE sobre as peças 149, 152-159, 161-163, 165-171, 194-196 e 199-201 deste processo, restringindo seu acesso a autoridades e servidores do Tribunal de Contas da União (TCU) e do Tribunal Superior Eleitoral (TSE);
 - 9.4. retornar os autos à SecexAdministração para continuidade desta auditoria.
10. Ata nº 27/2022 – Plenário.
11. Data da Sessão: 13/7/2022 – Ordinária.
12. Código eletrônico para localização na página do TCU na Internet: AC-1611-27/22-P.

13. Especificação do quórum:

13.1. Ministros presentes: Walton Alencar Rodrigues (na Presidência), Aroldo Cedraz, Bruno Dantas (Relator), Vital do Rêgo, Jorge Oliveira e Antonio Anastasia.

13.2. Ministros-Substitutos convocados: Augusto Sherman Cavalcanti e Marcos Bemquerer Costa.

13.3. Ministro-Substituto presente: André Luís de Carvalho.

(Assinado Eletronicamente)

WALTON ALENCAR RODRIGUES
na Presidência

(Assinado Eletronicamente)

BRUNO DANTAS
Relator

Fui presente:

(Assinado Eletronicamente)

CRISTINA MACHADO DA COSTA E SILVA
Procuradora-Geral