

**RELATÓRIO DE AUDITORIA DO TESTE DE INTEGRIDADE DO TRIBUNAL
REGIONAL ELEITORAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Brasília-DF, 31 de dezembro de 2022.

À
Comissão de Auditoria da Votação Eletrônica do
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Rio de Janeiro - RJ

Nos dias 29 e 30 de outubro de 2022, realizamos serviços de auditoria externa no **TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**, compreendendo o exame e validação da organização, condução e conclusão dos trabalhos da Auditoria do Teste de Integridade das Urnas Eletrônicas, referente ao 2º (segundo) turno das eleições de 2022, estando os aspectos relevantes expostos neste relatório, que é estritamente confidencial e tem por finalidade o cumprimento do Contrato **TRE N.º 100/2022**.

Apresentamos a seguir, os resultados de nossos trabalhos para apreciação de V.Sas.

Permanecemos à disposição de V.Sas. para quaisquer esclarecimentos adicionais julgados necessários.

ESER HELMUT
AMORIM:12081651866
81651866

Assinado de forma
digital por ESER HELMUT
AMORIM:12081651866
Dados: 2022.11.04
14:52:39 -03'00'

MACIEL CONSULTORES S/S
Eser Helmut Amorim
Sócio

INDÍCE

1. OBJETIVO DA AUDITORIA.....	3
2. PERÍODO DA AUDITORIA E AUDITORES	3
3. LOCAL DA AUDITORIA.....	4
4. COMISSÃO DE AUDITORIA DA VOTAÇÃO ELETRÔNICA	4
5. ABRANGÊNCIA DA AUDITORIA.....	4
7. INCONFORMIDADES APURADAS.....	14
8. PROJETO PILOTO COM BIOMETRIA.....	14
9. CONCLUSÃO	15

1. OBJETIVO DA AUDITORIA

Auditoria para exame e validação da organização, condução e conclusão dos trabalhos da Comissão de Auditoria da Votação Eletrônica no Tribunal Regional Eleitoral do Estado do Rio de Janeiro, referente ao 2º (segundo) turno das eleições de 2022, em conformidade com a Resolução TSE nº 23.673 de 14 de dezembro de 2021.

2. PERÍODO DA AUDITORIA E AUDITORES

O presente relatório refere-se à Auditoria do 2º turno realizada nos dias 29 e 30 de outubro de 2022.

2.1. AUDITORES

Participaram dos trabalhos de Auditoria, os seguintes Auditores da **MACIEL CONSULTORES S/S:**

1. Ana Luiza de Souza;
2. Beatriz de Oliveira Cassim Braz;
3. Carlos Eduardo Correa de Amorim;
4. Carlos Henrique Ferreira Peixoto;
5. Claudemir Cordeiro Soares;
6. Giulia Souza Pinho Chaves;
7. Hugo Nathan de Souza Torres;
8. João Batista da Rocha Ribeiro;
9. Larissa Machado Ferreira da Silva;
10. Marcia Cristina Rodrigues Pereira;
11. Monica Lopes Lemos Alves;
12. Paula Guzzon;
13. Rayane Rasec de Sant Anna; e
14. Sergio Romualdo de Souza.

3. LOCAL DA AUDITORIA

A presente Auditoria foi realizada nos seguintes locais:

- O sorteio/escolha das urnas foi realizado no TRE-RJ, localizado na Avenida Presidente Wilson, 194/198 – Centro, Rio de Janeiro - RJ.
- O Teste de Integridade foi realizado na Sala e Sessões do Tribunal Pleno do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro, localizado na rua D. Manoel, 37, Lâmina Central, 10º Andar
- O Projeto Piloto com Biometria foi realizado na Praia de Botafogo, 190, Botafogo, Rio de Janeiro – RJ.

4. COMISSÃO DE AUDITORIA DA VOTAÇÃO ELETRÔNICA

A Comissão de Auditoria da Votação Eletrônica (CAVE) foi composta, observando o Art. 55 da Resolução 23.673/2021 que define que a formação da CAVE deve ter 1 (um) Juiz de Direito, como Presidente, no mínimo 6 (seis) servidores da Justiça Eleitoral, sendo pelo menos 1 (um) da Corregedoria Regional Eleitoral, 1 (um) da Secretaria Judiciária e 1 (um) da Secretaria de Tecnologia da Informação. O procurador regional eleitoral indicará 1 (um) representante do Ministério Público para acompanhar os trabalhos.

A Comissão da Votação Eletrônica foi composta por:

1. Juiz:	Dr. Marcel Laguna Duque Estrada
2. Membro:	Servidora Patrícia Ferraro de Avellar Coutinho
3. Membro:	Servidora Denise da Conceição Pereira
4. Demais Membros:	Servidora Patrícia Salgado Espozel
5. Demais Membros:	Luciana de Andrade Lima Hazin Lamego
6. Demais Membros:	Sandra Mara Silva Ramos dos Santos
7. Demais Membros:	Susana Soares de Araújo
8. Demais Membros:	Guilherme Andrade Ferreira

5. ABRANGÊNCIA DA AUDITORIA

Os procedimentos de auditoria contemplaram o exame e validação dos seguintes pontos:

1. Formação da Comissão de Auditoria da Votação Eletrônica, conforme Resolução TSE 23.673/2021, abordada no item 4 deste relatório;
2. Procedimento de escolha e sorteio das seções;

3. Forma de recepção das urnas sorteadas e/ou escolhidas, constatando tratar-se das urnas originais das respectivas seções, mediante a conferência da tabela de correspondência;
4. Lacres das urnas;
5. Ambiente da votação eletrônica;
6. Urnas de lona (verificar devidamente se as urnas estão lacradas, se os lacres se encontram em perfeito estado sem indícios de violação);
7. Preenchimento e depósito das cédulas de votação eletrônica nas urnas de lona;
8. Recebimento das tabelas no Sistema de Apoio à Votação – SAVP;
9. Emissão das zerésimas das urnas eletrônicas sorteadas e do SAVP;
10. Abertura das urnas de lona;
11. Digitação dos votos no SAVP;
12. Votação nas urnas eletrônicas;
13. Encerramento da votação eletrônica nas urnas;
14. Emissão do relatório de votação do SAVP;
15. Emissão do boletim de urna;
16. Emissão do relatório de verificação comparativa do arquivo do registro dos votos e das cédulas digitadas;
17. Procedimentos utilizados para verificação das ocorrências e registros das conclusões;
18. Identificação de possíveis intervenções na realização da votação eletrônica;
19. Encerramento da sessão de votação eletrônica; e
20. Ata de encerramento da votação eletrônica.

Em conformidade com os itens acima, apresentamos os resultados de nossas avaliações:

Procedimento	Resolução 23.673/21	Método de Análise	Resultados	Avaliação de Conformidade
1. Procedimento de sorteio das seções eleitorais para o Teste de Integridade;	Art. 57	1.1 O Sorteio das Seções Eleitorais foi realizado entre as 9 e 12 horas do dia anterior às eleições?	O sorteio das seções iniciou às 9h02 e encerrou às 10h40.	Conforme
		1.2. Houve indicação de Seções Eleitorais pelas entidades fiscalizadoras	Não, não houve indicações de entidades fiscalizadoras.	Conforme
		1.3. Houve uma quantidade superior de seções estabelecidas no Art. 58 da Resolução 23.673/21. Neste caso, é necessário realizar um sorteio entre as seções escolhidas	Não aplicável	Conforme
		1.4. Houve uma quantidade inferior de seções estabelecidas no Art. 58 da Resolução 23.673/21. Neste caso, é necessário realizar um sorteio para complementar a quantidade esperada	Não houve uma quantidade inferior de seções estabelecidas no Art. 58 da Resolução 23.673/21.	Conforme
	Art. 58	1.5. A quantidade de urnas a passar pela votação eletrônica está de acordo com o determinado pela Resolução TSE nº 23.673/21 que é de:	Foram sorteadas 43 urnas, atendendo o disposto no Art.56 da resolução TSE 23.673/22, sendo as 6 primeiras urnas sorteadas submetidas ao Projeto Piloto de Biometria, as outras 27 sendo submetidas ao Teste de Integridade das Urnas Eletrônicas e as demais, ao Teste de Autenticidade dos Sistemas Eleitorais.	Conforme
		23 (vinte e três) nas unidades da Federação com até 15.000 (quinze mil) seções no Cadastro Eleitoral, sendo as 20 (vinte) primeiras urnas escolhidas ou sorteadas submetidas ao Teste de Integridade das Urnas Eletrônicas e as demais, ao Teste de Autenticidade dos Sistemas Eleitorais 35 (trinta e cinco) nas unidades da Federação que tenham de 15.001 (quinze mil e uma) a 30.000 (trinta mil) seções no Cadastro Eleitoral, sendo as 27 (vinte e sete) primeiras urnas escolhidas ou sorteadas submetidas ao Teste de Integridade das Urnas Eletrônicas e as demais, ao Teste de Autenticidade dos Sistemas Eleitorais		

Procedimento	Resolução 23.673/21	Método de Análise	Resultados	Avaliação de Conformidade
		43 (quarenta e três) nas demais unidades da Federação, sendo as 33 (trinta e três) primeiras urnas escolhidas ou sorteadas submetidas ao Teste de Integridade das Urnas Eletrônicas e as demais, ao Teste de Autenticidade dos Sistemas Eleitorais		
		1.6. Pelo menos uma seção eleitoral escolhida ou sorteada é da capital	Foram sorteadas 16 seções eleitorais da capital	Conforme
		1.7. Não foi escolhida ou sorteada mais de uma seção por zona eleitoral	Foram sorteadas 6 seções na zona eleitoral da Fundação Getúlio Vargas, devido ao projeto-piloto de biometria realizado na capital do Rio de Janeiro.	Conforme
	Art. 60	1.8. A Comissão de Auditoria da Votação Eletrônica pode restringir, em comum acordo com representantes das entidades fiscalizadoras, a abrangência das escolhas ou sorteios de municípios ou zonas eleitorais caso sejam de difícil acesso ou por impedimento da remessa da urna em tempo hábil. Houve restrição?	Não houve a restrição dos sorteios, já que todos os municípios foram planejados para a busca das urnas eleitorais. A Comissão teve à disposição 2 helicópteros para as urnas de municípios mais distantes chegarem em tempo hábil.	Conforme
2. Remessa das urnas eletrônicas escolhidas e sorteadas, mediante a conferência da tabela de correspondência e a inviolabilidade dos lacres	Art. 61	2.1. Verificar se o Presidente da Comissão de Votação Eletrônica comunicou imediatamente o resultado do sorteio ao Juiz Eleitoral da Zona correspondente à Seção sorteada	O resultado do sorteio foi comunicado aos Juízes Eleitorais das Zonas correspondentes às seções sorteadas, por telefone.	Conforme
		2.2. Houve a necessidade do sorteio de nova seção, por impedimento da remessa da urna em tempo hábil?	Não houve a necessidade de novo sorteio de seção, tendo em vista todas as seções sorteadas estarem situadas em local de fácil acesso sem risco de ser recolhida em tempo hábil.	Conforme
	Art. 62	2.3. A preparação de urna substituta, a substituição da urna e a atualização das tabelas de correspondência entre urna e seção eleitoral está lavrada em ata, devidamente assinada pelo juízo responsável pela preparação e pelas pessoas representantes das entidades fiscalizadoras.	Não aplicável	Não aplicável

Procedimento	Resolução 23.673/21	Método de Análise	Resultados	Avaliação de Conformidade
	Art. 5	2.4. Verificar se as urnas eletrônicas chegaram lacradas, sem indício de violação.	As urnas eletrônicas chegaram lacradas e sem indício de violação.	Conforme
		2.5. Verificar se o local para a guarda da urna sorteada, no Tribunal Regional Eleitoral, é seguro.	O local de guarda da urna sorteada foi vigiado por membros da Polícia Federal desde o recebimento das urnas até o início da votação no dia seguinte.	Conforme
3. Conformidade do preenchimento das cédulas e depósito das cédulas nas urnas de lona	Art. 63	3.1. A Comissão de Auditoria da Votação Eletrônica providenciou o número de cédulas entre 75% e 82% do número de eleitores registrados na respectiva seção eleitoral preenchidas por representantes dos partidos políticos, das federações e das coligações que estiverem presentes e guardadas em urnas de lona lacradas	As cédulas foram devidamente preenchidas e totalizaram o número requerido pelo Art. 63 da Resolução 23.673/22	Conforme
		3.2. Na ausência de representantes dos partidos políticos, das federações e das coligações, a Comissão de Auditoria da Votação Eletrônica providenciará o preenchimento das cédulas por terceiras pessoas, excluídas as que servem a Justiça Eleitoral	Foi preenchido o número de cédulas suficientes, excluindo a necessidade do auxílio de pessoas terceiras.	Conforme
		3.3. As cédulas serão preenchidas com os números correspondentes a candidatas e candidatos registrados, a votos nulos e a votos de legenda, e existirão cédulas com votos em branco	As cédulas forem preenchidas conforme requerido.	Conforme
		3.4. As cédulas de papel foram devidamente guardadas em urnas de lona que foram lacradas.	O lacre de todas as urnas encontrava-se em perfeito estado sem indícios de violação.	Conforme
4. Ambiente da da auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas	Art. 64	4.1. Verificar a instalação de um microcomputador com o Sistema de Apoio a Votação para cada urna em votação eletrônica e se este está ligado em rede lógica ou física.	Foi instalado um microcomputador com o SAVP para cada urna e não estavam ligados em rede lógica ou física.	Conforme
		4.2. Verificar a existência de microcomputador para contingências.	Para situações de contingências havia um microcomputador para cada urna.	Conforme

Procedimento	Resolução 23.673/21	Método de Análise	Resultados	Avaliação de Conformidade
		4.3. Verificar a existência da relação de eleitores das seções.	Para todas as seções sorteadas havia relações de eleitores.	Conforme
		4.4. Verificar a existência de câmeras para gravação e transmissão, ao vivo pelo Youtube, do ambiente de votação eletrônica	Em cada urna tinha uma câmera com tripé e um microfone tipo acoplado e a transmissão estava ocorrendo ao vivo.	Conforme
		4.5. Verificar como foi feita a organização sequencial das cédulas utilizadas na votação eletrônica.	Havia jogos de etiquetas numeradas para a organização sequencial das cédulas.	Conforme
		4.6. Verificar como foi feita a identificação de voto em branco e cédulas desconsideradas.	Havia carimbos de voto em branco e cédulas desconsideradas para cada urna.	Conforme
		4.7. A área de circulação estava restrita e isolada por meio de fitas, cavaletes ou outro material disponível que permita total visibilidade a pessoas interessadas para acompanhamento e fiscalização dos trabalhos	O ambiente encontrava-se isolado e com visibilidade para as pessoas interessadas em acompanhar	Conforme
5. Urnas de lona;		5.1. Verificar se as urnas estão devidamente lacradas e os lacres encontram-se em perfeito estado, sem indícios de violação.	O lacre de todas as urnas encontrava-se em perfeito estado sem indícios de violação.	Conforme
6. Emissão das zerésimas das urnas eletrônicas sorteadas e do SAVP;	Art. 67	6.1. Acompanhamento da emissão dos relatórios zerésimas, expedidos pela urna e pelo SAVP, foram assinadas pelo presidente e por 2 (dois) membros da Comissão, pelo menos, pelo Ministério Público e fiscais.	Acompanhamos a emissão das zeréssimas, e posteriormente elas foram assinadas conforme prevê o artigo 67.	Conforme
7. Abertura das urnas de lona;		7.1. Acompanhar a abertura das urnas de lona e verificar se o servidor encarregado de retirar o voto preenchido da urna, mostrou seu conteúdo para os fiscais e entregou ao digitador para checar se após a digitação o conferente cantou o voto e confrontou com o respectivo espelho a vista dos fiscais.	Acompanhamos a abertura das urnas, e o procedimento está de acordo com a legislação vigente	Conforme
8. Digitação dos votos no SAVP;		8.1. Acompanhamento da digitação dos votos no SAVP pelo servidor.	Acompanhamos a digitação dos votos.	Conforme

Procedimento	Resolução 23.673/21	Método de Análise	Resultados	Avaliação de Conformidade
9. Votação nas urnas eletrônicas;	Art. 67	9.1 A votação será em ordem aleatória por servidor efetivo do Poder Público ou Ministério Público	A votação seguiu os critérios estabelecidos pelo art. 67	Conforme
		9.2. Validar a votação nas urnas eletrônicas, verificando se o servidor encarregado de digitar as inscrições dos eleitores pertencentes à seção sorteada, habilitando o voto para o votador, não utilizando inscrição sequencial e sim randômica e digitação de títulos de eleitores que não pertencente à seção.	A votação seguiu os critérios estabelecidos pelo art. 67	Conforme
	Art. 68	9.3. Verificação de ocorrências de procedimentos de contingências durante a digitação dos votos.	A votação seguiu os critérios estabelecidos pelo art. 68	Conforme
10. Encerramento da votação eletrônica nas urnas eletrônicas;	Art. 69, 70 e 71	10.1. Validação dos procedimentos de encerramento da Votação Eletrônica nas urnas eletrônicas, verificando se foi digitado o código de encerramento e aguardo a emissão dos boletins de urnas e justificativas (a votação deverá ser encerrada às 17 horas, apontar caso tenha sido encerrada após o horário).	O procedimento de encerramento da votação eletrônica, seguiu os critérios estabelecidos nos artigos 69, 70 e 71.	Conforme
11. Emissão do relatório de votação do SAVP;		11.1. Verificação dos procedimentos na emissão do relatório de votação do SAVP.	Acompanhamos o procedimento de emissão do relatório de votação.	Conforme
12. Emissão do relatório de verificação comparativa do arquivo do registro dos votos e das cédulas digitadas;	Art. 70	12.1. Acompanhar a emissão do relatório de verificação do arquivo do registro digital dos votos e das cédulas digitadas.	A emissão do relatório de verificação seguiu os critérios estabelecidos no art. 70.	Conforme
	Art. 71	12.2. Verificar se os resultados foram iguais ou se houve a necessidade de levantamento de erros com a finalidade de fechar os resultados, descrevendo os procedimentos adotados e sua transcrição em ata.	Ocorreram duas divergências, as quais foram sanadas e constam em ata.	Conforme

Procedimento	Resolução 23.673/21	Método de Análise	Resultados	Avaliação de Conformidade
13. Procedimentos utilizados para verificação das ocorrências e registros das conclusões;	-	13.1. Verificar se foram registradas no boletim de ocorrências todas as ocorrências verificadas durante o processo da Votação Eletrônica.	Todas as ocorrências foram registradas na ata.	Conforme
14. Identificação de possíveis intervenções na realização da votação eletrônica;	-	14.1. Suporte documental de possíveis intervenções durante a realização da Votação Eletrônica.	Não aplicável	Não aplicável
15. Encerramento da sessão de votação eletrônica; e	Art. 71	15.1. Verificar a ata de encerramento dos trabalhos e se esta foi encaminhada à Presidência do TRE.	A ata foi encaminhada para o TRE conforme prevê o art. 71.	Conforme
		15.2. Acompanhamento do procedimento da assinatura e guarda dos relatórios produzidos nas zerésimas, BUs, e relatório do SAVP.	O procedimento das assinaturas, seguiu os procedimentos descritos no art. 71.	Conforme
	Art. 72	15.3. Verificar se foram comunicados aos Juízes Eleitorais dos resultados das urnas os quais coincidiram ou não do resultado esperado com o apresentado pela urna.	Todas as comunicações foram efetuadas conforme prevê o art. 72.	Conforme
16. Ata de encerramento da votação eletrônica.	-	16.1. Acompanhar a elaboração da ata da Votação Eletrônica, verificando se foram registrados os fatos relevantes ocorridos ao longo do dia, a partir da emissão das zerésimas nos SAVP e nas urnas até o encerramento dos trabalhos.	Acompanhamos a elaboração da ata de votação eletrônica.	Conforme

6. RESULTADO DA CONTAGEM INDEPENDENTE DOS VOTOS

Realizamos contagem manual de votos de 03 urna para conferência com a simulação realizada. Confrontamos a contagem dos votos realizada pela auditoria, com os votos apresentados no sistema informatizado e o Boletim de Urna da urna. Segue resultado:

Nº da Seção	522					
Nº da Zona Eleitoral	22					
Numeração da urna	51479149					
	Procedimento de contagem de votos realizado no dia da votação eletrônica					
	Contagem da Auditoria	SAVP	Boletim de urna	Conferência dos votos		
Candidato LULA	127	127	127	0	0	0
Candidato BOLSONARO	170	170	170	0	0	0

Nº da Seção	10						
Nº da Zona Eleitoral	255						
Numeração da urna	50771809						
	Procedimento de contagem de votos realizado no dia da votação eletrônica						
	Contagem da Auditoria	SAVP	Boletim de urna	Conferência dos votos			
	Candidato LULA	108	108	108	0	0	0
	Candidato BOLSONARO	75	75	75	0	0	0

Nº da Seção	288						
Nº da Zona Eleitoral	4						
Numeração da urna	51413872						
	Procedimento de contagem de votos realizado no dia da votação eletrônica						
	Contagem da Auditoria	SAVP	Boletim de urna	Conferência dos votos			
	Candidato LULA	13	13	13	0	0	0
	Candidato BOLSONARO	12	12	12	0	0	0

7. INCONFORMIDADES APURADAS

Não detectamos inconformidades não corrigidas durante os trabalhos de auditoria.

8. PROJETO PILOTO COM BIOMETRIA

A Resolução de 23.710 de 13 de setembro de 2022 regulamenta que no âmbito do Teste de Integridade das Urnas Eletrônicas, para as eleições de 2022, em locais de votação designados, projeto piloto específico com a utilização de biometria de eleitores voluntários, denominado "Projeto Piloto com Biometria".

As seções eleitorais para a realização do Projeto Piloto com Biometria, em cada Tribunal Regional Eleitoral, serão no mínimo de 5% (cinco por cento) e no máximo de 10% (dez por cento) do total de urnas eletrônicas destinadas ao teste de integridade para as eleições de 2022, previsto no artigo 58 da Resolução TSE nº 23.673, de 2021, compondo o seu respectivo quantitativo total;

As seções eleitorais em que se realizarão o Projeto Piloto com Biometria serão abertas a quaisquer pessoas interessadas, mas a circulação na área onde as urnas e os computadores estiverem instalados ficará restrita a integrantes da Comissão de Auditoria de Votação Eletrônica, a auxiliares por ela designados e a pessoas previamente credenciadas para executar a auditoria, assegurada a fiscalização de todas as fases do processo.

O Projeto Piloto com Biometria foi realizado no local indicado no item 3 deste relatório. Foram destinadas ao Projeto 6 urnas. São elas:

- 1.Número: 51424739 Zona: 4 Seção: 367
- 2.Número: 51427520 Zona: 4 Seção:370
- 3.Número: 51424472 Zona: 4 Seção: 356
- 4.Número: 51413923 Zona:4 Seção: 357
- 5.Número: 51440574 Zona:4 Seção: 374
- 6.Número: 51413872 Zona:4 Seção: 288

Não detectamos inconformidades nos procedimentos acompanhados.

9. CONCLUSÃO

Não identificamos procedimentos e situações que comprometessem a transparência e confiabilidade do Teste de Integridade e Projeto Piloto com Biometria nos processos acompanhados nos dias 29 e 30 de outubro de 2022. Concluimos como satisfatórios os resultados obtidos.