

**RELATÓRIO DE AUDITORIA DO TESTE DE INTEGRIDADE DO TRIBUNAL
REGIONAL ELEITORAL DO ESTADO DO AMAZONAS**

Brasília-DF, 03 de novembro de 2022.

À
Comissão de Auditoria da Votação Eletrônica do
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ESTADO DO AMAZONAS
Manaus – AM

Nos dias 1º e 02 de outubro de 2022, realizamos serviços de auditoria externa no **TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ESTADO DO AMAZONAS**, 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 26Z/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.

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	3
4. COMISSÃO DE AUDITORIA DA VOTAÇÃO ELETRÔNICA.....	4
5. ABRANGÊNCIA DA AUDITORIA	4
7. INCONFORMIDADES APURADAS.....	16
8. PROJETO PILOTO COM BIOMETRIA	16
9. CONCLUSÃO.....	16

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 Amazonas, 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. Leonardo Lima de Abreu
2. Héber Pinheiro Martins
3. Liviane Dos Santos Pinheiro
4. Emili Salomão Azulay
5. Adriane de Souza Venancio
6. Denise Araújo Sales
7. Camila Areque Ayres
8. José Monteiro Ribeiro
9. Meirijane Ribeiro da Silva
10. Ingrid Rafaela Souza

3. LOCAL DA AUDITORIA

A presente Auditoria foi realizada nos seguintes locais:

- O sorteio/escolha das urnas foi realizado no auditório Juiz Fausto Ferreira dos Reis, localizado na Sede do Tribunal Regional Eleitoral do Amazonas.
- O Teste de Integridade foi realizado no 4º andar do prédio □ do Tribunal Regional Eleitoral do Amazonas.

- O Projeto Piloto com Biometria foi realizado no Colégio Martha Falcão localizado na rua Natal Nº 300.

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 foi designada é composta por:

1. Presidente:	Marcelo Manoel da Costa Vieira
2. Membro:	Marilza Moreira da Silva
3. Membro:	Raniere Cordeiro Martins
4. Membro:	Guilherme de Brito Carneiro
5. Membro:	Kleber César Merklein
6. Membro:	Iracema de Cássia da Silva Negreiros
7. Membro:	Salete Gomes Araújo
8. Membro:	Márcia Regina Moldes França
9. Membro:	Warner Moura Cavalcante
10. Membro:	Kaio Augusto Coelho Munhoz
11. Membro:	Harry Charles Câmara Bonaparte

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 iniciou 9h15min e encerrou 11h45min	Conforme
		1.2. Houve indicação de Seções Eleitorais pelas entidades fiscalizadoras	Foram indicadas 8 (oito) urnas pelas seguintes entidades fiscalizadoras: Exército, CGU, OAB, FIEAM, Coligação Aqui é Trabalho, MPF.	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, não foi indicada uma quantidade de urnas superior ao número estabelecido.	Não aplicável.
		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	Foram sorteadas 15 seções para completar a amostra esperada para a auditoria	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: 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	Foram indicadas/sorteadas ao total 23 urnas, sendo 18 para o teste de integridade, 2 para o projeto piloto com biometria e 3 para o teste de autenticidade.	Conforme

Procedimento	Resolução 23.673/21	Método de Análise	Resultados	Avaliação de Conformidade
		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		
		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 15 urnas para a capital.	Conforme
		1.7. Não foi escolhida ou sorteada mais de uma seção por zona eleitoral	As urnas destinadas ao Projeto Piloto com Biometria eram da mesma seção, entretanto o TSE fez essa recomendação, para que o projeto foi viabilizado de melhor forma	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?	Todas as seções sorteadas são de acesso possível.	Conforme
2. Remessa das urnas eletrônicas	Art. 61	2.1. Verificar se o Presidente da Comissão de Votação Eletrônica comunicou imediatamente o resultado do sorteio	Foi comunicado através de correio eletrônico ao	Conforme

Procedimento	Resolução 23.673/21	Método de Análise	Resultados	Avaliação de Conformidade
escolhidas e sorteadas, mediante a conferência da tabela de correspondência e a inviolabilidade dos lacres		ao Juiz Eleitoral da Zona correspondente à Seção sorteadas	término dos sorteios de todas as urnas.	
		2.2. Houve a necessidade do sorteio de nova seção, por impedimento da remessa da urna em tempo hábil?	Todas as seções sorteadas são de acesso possível.	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.	Foi acompanhado todo o processo e verificado em ata.	Conforme
	Art. 5	2.4. Verificar se as urnas eletrônicas chegaram lacradas, sem indício de violação.	Todas as urnas foram recebidas devidamente lacradas	Conforme
		2.5. Verificar se o local para a guarda da urna sorteadas, no Tribunal Regional Eleitoral, é seguro.	Sob apoio da Polícia Militar e Judiciária.	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	Adotou-se a razoabilidade de 75% para todas as urnas sorteadas, com exceção da Urna 01 Itacoatiara com 100% da quantidade de eleitores.	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	Não houve necessidade de preenchimento de cédulas adicionais no dia do sorteio	Conforme

Procedimento	Resolução 23.673/21	Método de Análise	Resultados	Avaliação de Conformidade
		Justiça Eleitoral		
		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 pertencentes a seção auditada estava preenchidas corretamente.	Conforme
		3.4. As cédulas de papel foram devidamente guardas em urnas de lona que foram lacradas.	Foi acompanhado o processo de lacração das urnas de lonas	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.	Para cada seção existia um microcomputador de apoio do SAVP conectado em rede física e possibilidade de lógica.	Conforme
		4.2. Verificar a existência de microcomputador para contingências.	Havia microcomputadores extras para situações de contingência.	Conforme
		4.3. Verificar a existência da relação de eleitores das seções.	Verificamos a lista de eleitores	Conforme
		4.4. Verificar a existência de câmeras para gravação e transmissão, ao vivo pelo Youtube, do ambiente de votação eletrônica	Todas as mesas possuíam câmeras com microfone e slot e memória para 12 horas de transmissão e gravação.	Conforme
		4.5. Verificar como foi feita a organização sequencial das cédulas utilizadas na votação eletrônica.	A cédulas foram separadas em centenas e dezenas, devidamente contadas e confrontadas com a contagem do SAVP	Conforme
		4.6. Verificar como foi feita a identificação de voto em	Foram informadas no corpo das cédulas através de	Conforme

Procedimento	Resolução 23.673/21	Método de Análise	Resultados	Avaliação de Conformidade
		branco e cédulas desconsideradas.	carimbos de cédulas em branco e desconsideradas.	
		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	Sim, o local estava organizado adequadamente	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.	As urnas estavam lacradas e 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 da zerézima que foram devidamente assinadas conforme requerido	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 o todo o processo de digitação dos votos na urna eletrônica. Cabe ressaltar que televisores foram instalados facilitando o acompanhamento da votação em todas as urnas.	Conforme
8. Digitação dos votos no SAVP;		8.1. Acompanhamento da digitação dos votos no SAVP pelo servidor.	Acompanhamos o todo o processo de digitação dos votos no SAVP. Cabe ressaltar que televisores foram instalados facilitando o acompanhamento da votação em todas as urnas.	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	Foi selecionado de maneira randômica, além do rodízio de servidores.	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 ocorreu de forma randômica, além do rodízio de servidores e validação da não vinculação à seção.	Conforme
	Art. 68	9.3. Verificação de ocorrências de procedimentos de contingências durante a digitação dos votos.	As divergências encontradas foram sanadas através das gravações, assegurando erro humano de digitação nas urnas.	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).	Toda seção foi encerrada no horário previsto ainda que outras seções tivessem concluído amostragem. Com exceção à seção 0034 que foi solicitado junto a presidente do tribunal o atendimento à 100% de eleitores daquela sessão, ainda assim sem divergência entre SAVP e Urna	Conforme
11. Emissão do relatório de votação do SAVP;		11.1. Verificação dos procedimentos na emissão do relatório de votação do SAVP.	Foi evidenciado em fotos / imagem o momento da emissão.	Conforme
12. Emissão do relatório de verificação	Art. 70	12.1. Acompanhar a emissão do relatório de verificação do arquivo do registro digital dos votos e das cédulas digitadas.	Foi evidenciado em fotos / imagem o momento da emissão.	Conforme

Procedimento	Resolução 23.673/21	Método de Análise	Resultados	Avaliação de Conformidade
comparativa do arquivo do registro dos votos e das cédulas digitadas;	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.	Foram identificadas divergências nas contagens, entretanto através das filmagens do teste, foi possível comprovar que foram causadas por erro de digitação, ou seja, foi falha humana e não da urna.	Conforme
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.	Lavrados em 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.	Um dos microcomputadores travou, mas foi possível retomar via backup todo input ao longo da simulação e validada as informações entre a Urna e SAVP da respectiva.	Conforme
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.	Foi devidamente assinada e encaminhada após aplicação dos exames da auditoria independente.	Conforme
		15.2. Acompanhamento do procedimento da assinatura e guarda dos relatórios produzidos nas zerésimas, BUs, e relatório do SAVP.	Verificamos que foram devidamente assinados e guardados os documentos	Conforme
	Art. 72	15.3. Verificar se foram comunicados aos Juizes Eleitorais dos resultados das urnas os quais coincidiram ou não do resultado esperado com o apresentado pela urna.	Sim, foram comunicados logo após cada encerramento.	Conforme

Procedimento	Resolução 23.673/21	Método de Análise	Resultados	Avaliação de Conformidade
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.	Foram registrados ao corpo da ata as divergência e soluções aplicadas a estas.	Conforme

6. RESULTADO DA CONTAGEM INDEPENDENTE DOS VOTOS

Realizamos contagem manual de votos de 03 urnas 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, conforme segue:

Nº da Seção	972
Nº da Zona Eleitoral	1
Númeração da urna	51333994

	Procedimento de contagem de votos realizado no dia da votação eletrônica					
	Contagem da Auditoria	SAVP	Boletim de urna	Conferência dos votos		
	(A)	(B)	(C)	(A - B)	(A - C)	(B - C)
Wilson Lima	5	5	5	0	0	0
Eduardo Braga	7	7	7	0	0	0
Bolsonaro	15	15	15	0	0	0
Luiz Inácio Lula da Silva	6	6	6	0	0	0

Nº da Seção	34
Nº da Zona Eleitoral	3
Númeração da urna	50283909

Procedimento de contagem de votos realizado no dia da votação eletrônica						
	Contagem da Auditoria	SAVP	Boletim de urna	Conferência dos votos		
	(A)	(B)	(C)	(A - B)	(A - C)	(B - C)
Wilson Lima	173	173	173	0	0	0
Eduardo Braga	125	125	125	0	0	0
Bolsonaro	213	213	213	0	0	0
Nulo	2	2	2	0	0	0
Branco	1	1	1	0	0	0
Luiz Inácio Lula da Silva	83	83	83	0	0	0

Nº da Seção	651
Nº da Zona Eleitoral	65
Númeração da urna	

Procedimento de contagem de votos realizado no dia da votação eletrônica						
	Contagem da Auditoria	SAVP	Boletim de urna	Conferência dos votos		
	(A)	(B)	(C)	(A - B)	(A - C)	(B - C)
Wilson Lima	164	164	164	0	0	0
Eduardo Braga	97	97	97	0	0	0
Bolsonaro	161	161	161	0	0	0
Luiz Inácio Lula da Silva	101	101	101	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 2 (duas) urnas. São elas:

- 1.Número: Zona: 0001 Seção: 0956
- 2.Número: Zona: 0001 Seção: 0972

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.