

ESCRUTÍNIO — AUDITORIA DAS ELEIÇÕES PRESIDENCIAIS 2026

**LAUDO TÉCNICO DE AUDITORIA ESTATÍSTICA DOS RESULTADOS POR
SEÇÃO ELEITORAL: PRESIDENTE, 2026, UF RJ**

Eleições presidenciais de 2026: UF RJ

ESCRUTÍNIO — AUDITORIA DAS ELEIÇÕES PRESIDENCIAIS 2026

**LAUDO TÉCNICO DE AUDITORIA ESTATÍSTICA DOS RESULTADOS POR
SEÇÃO ELEITORAL: PRESIDENTE, 2026, UF RJ**

Eleições presidenciais de 2026: UF RJ

Relatório técnico-científico de auditoria estatística dos dados de votação por seção eleitoral do cargo de Presidente da República, 1º e 2º turnos, publicados pelo Tribunal Superior Eleitoral. Recorte: UF RJ. Execução estatística tse-20261029184322.

RESUMO

Este laudo apresenta os resultados de uma auditoria estatística dos dados de votação por seção eleitoral para o cargo de Presidente em 2026, publicados pelo Tribunal Superior Eleitoral (BRASIL, 2026). O escopo é a UF RJ, com 37.675 seções analisadas. Alguns módulos têm abrangência nacional. A análise por zona não encontrou excesso de empates nem de resultados idênticos. Uma zona teve alarme: Nova Iguaçu, zona 84, por uma repetição exata de votos (180 votos em 14 seções no 2º turno). O teste do último dígito não gerou alarmes. Duas seções tiveram variação extrema entre turnos, uma em Mangaratiba, na abstenção, e outra em Vassouras, em brancos e nulos. No Brasil, nenhum número exato de votos apareceu em excesso. Nas seções que encerraram tarde, a fatia de votos dos finalistas não difere da observada em seções da mesma zona. As anomalias estatísticas indicam onde olhar e não constituem prova de irregularidade.

Palavras-chave: auditoria estatística. eleições. seção eleitoral. anomalias. controle de falsas descobertas.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 METODOLOGIA	5
3 RESULTADOS	6
3.1 PANORAMA POR ZONA	6
3.2 ÚLTIMO DÍGITO	7
3.3 REPETIÇÕES EXATAS DE VOTOS	7
3.4 MESMO NÚMERO DE VOTOS EM TODO O BRASIL	8
3.5 VARIAÇÕES ENTRE O 1º E O 2º TURNO	8
3.6 HORÁRIO DE ENCERRAMENTO E BIOMETRIA.....	9
3.7 DE ONDE VIERAM OS VOTOS DO 2º TURNO.....	12
4 EXPLICAÇÕES ALTERNATIVAS	14
5 PRÓXIMOS PASSOS DE VERIFICAÇÃO.....	15
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	16
REFERÊNCIAS	17

1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste laudo é traduzir, para leitores não especialistas, os resultados de uma auditoria estatística automatizada dos votos por seção eleitoral para Presidente. O escopo principal é a UF RJ, com 37.675 seções. Os dados vêm dos arquivos de votação por seção, de detalhe da votação e de candidatos publicados pelo TSE (BRASIL, 2026).

Alguns módulos têm abrangência nacional, qualquer que seja o escopo: as repetições nacionais, os totais iguais entre zonas e a análise de horário de encerramento e biometria. Isso é indicado em cada caso.

A integridade dos arquivos já foi verificada. Os arquivos de votação têm o SHA-256 registrado na carga, e os boletins de urna foram conferidos contra o SHA-512 publicado pelo TSE no download.

2 METODOLOGIA

Os resultados foram obtidos por módulos independentes. Todos usam controle da taxa de falsas descobertas em 5% (BENJAMINI; HOCHBERG, 1995). Isso significa que, em média, até 1 em cada 20 alarmes pode ser fruto do acaso.

- **Análise por zona.** A zona eleitoral é a unidade de análise, antes da seção. Em cada zona e turno, contam-se os pares de seções com o mesmo número de votos de um finalista (empates) e os pares com o mesmo resultado para os dois finalistas ao mesmo tempo (resultado idêntico). A contagem é comparada ao esperado pelos pares a 1 e 2 votos de distância, com correção de curvatura. A variância é ajustada aos próprios dados, pelo método do nulo empírico (EFRON, 2004). A zona também é testada pela concentração de seções com alarme, contra o esperado pelo seu tamanho (cauda de Poisson).
- **Último dígito.** O último dígito dos votos de cada candidato por seção (valores a partir de 10) é comparado a uma expectativa suave do próprio município ou UF (BEBER; SCACCO, 2012). Os testes do 1º e do 2º dígito contra a Lei de Benford (NIGRINI, 2012) são apenas informativos. Votos por seção variam em faixa estreita e reprovam Benford sem que isso indique problema.
- **Repetições exatas.** Conta-se quantas seções da zona tiveram exatamente o mesmo número de votos para um candidato. A contagem é comparada a dois modelos locais: a distribuição de votos da zona (beta-binomial) e a contagem nos valores vizinhos.
- **Repetições nacionais.** Para cada candidato e turno, conta-se quantas seções do Brasil deram exatamente cada número de votos. O esperado vem dos valores vizinhos, com ajuste local em escala logarítmica e cauda binomial negativa.
- **Variações entre turnos.** A variação de cada seção entre o 1º e o 2º turno é comparada às demais seções da zona (ou do município ou da UF) pela mediana e pelo desvio absoluto mediano.
- **Horário de encerramento e biometria.** As seções que encerraram tarde são comparadas com seções da mesma zona. As associações usam erros-padrão robustos HC1 (MACKINNON; WHITE, 1985).
- **Comparativo entre turnos.** Este módulo é descritivo e não gera alarmes. Ele faz um balanço exato de onde vieram os votos acrescidos aos finalistas. A divisão de cada fonte entre os finalistas é estimada por regressão ecológica entre seções (GOODMAN, 1953), com intervalo de confiança de 95%.

3 RESULTADOS

3.1 PANORAMA POR ZONA

Como funciona. A análise começa pela zona eleitoral. Em cada zona e turno, o sistema conta quantos pares de seções deram exatamente o mesmo número de votos a um finalista. Conta também quantos pares deram o mesmo resultado aos dois finalistas ao mesmo tempo. O esperado vem dos pares a 1 e 2 votos de distância, na própria zona. Somar a zona inteira revela padrões que, valor a valor, se perderiam entre milhares de testes.

O escopo tem 165 zonas. Apenas 1 zona teve alarme.

Tabela 1 – Testes por critério na UF RJ

Critério	Testes de zona	Pares observados	Pares esperados	Alarmes
Empates de LULA	330	157.570	157.174,7	0
Empates de FLAVIO BOLSONARO	330	121.541	121.220,4	0
Resultado idêntico dos dois finalistas	330	2.319	2.406,8	0

Fonte: elaborada pelo Escrutínio com dados do TSE (BRASIL, 2026).

Em todos os critérios, os pares observados ficaram próximos dos esperados. Nenhuma zona deu alarme nesses testes. Esse é um resultado: não há excesso de empates nem de resultados idênticos nas zonas do RJ.

Zonas prioritárias. A lista abaixo segue a ordem de prioridade do sistema.

Tabela 2 – Zonas prioritárias e alarmes reunidos

Prioridade	Local	Seções	Com alarme	Repetições por valor	Seções com alarme	Esperado pelo tamanho
14	Nova Iguaçu/RJ, zona 84	402	sim	1	0	0,17
35	São Gonçalo/RJ, zona 135	369	não	0	0	0,16
45	São Pedro da Aldeia/RJ, zona 59	244	não	0	0	0,1
46	Rio de Janeiro/RJ, zona 179	354	não	0	0	0,15
61	Rio de Janeiro/RJ, zona 170	336	não	0	0	0,14
86	Rio de Janeiro/RJ, zona 21	244	não	0	0	0,1
103	Nova Iguaçu/RJ, zona 158	285	não	0	0	0,12
104	Macaé/RJ, zona 109	298	não	0	0	0,13
114	Natividade/RJ, zona 43 (e mais 1 município)	71	não	0	0	0,03
122	Belford Roxo/RJ, zona 152	283	não	0	0	0,12

Fonte: elaborada pelo Escrutínio com dados do TSE (BRASIL, 2026).

Nova Iguaçu, zona 84 (prioridade 14). A zona tem 402 seções e está marcada com alarme. O alarme vem de 1 repetição exata de votos, detalhada adiante. Esse tipo de alarme não tem um esperado no nível da zona. A zona não teve achados nos testes de pares. Também não teve seções com alarme de variação nem de biometria: 0 seções, contra 0,17 esperadas pelo tamanho. Portanto, não há concentração de alarmes.

Demais zonas prioritárias. Nenhuma tem alarme, achados de pares ou seções com alarme. Nenhuma tem concentração de alarmes.

Zona mais próxima do limiar. A zona mais próxima do limiar, sem atingi-lo, é Rio de Janeiro/RJ, zona 230. Ela não constitui achado. No 1º turno, no critério de empates de LULA, foram 247 pares observados contra 178,4 esperados. O p-value foi $1,1 \times 10^{-4}$ (cerca de 1 em 9,4 mil). O q-value, de 0,2251, não atingiu o limiar de alarme. Os valores mais repetidos foram:

- 136 votos em 8 seções;
- 126 votos em 8 seções;
- 121 votos em 8 seções;
- 133 votos em 7 seções;
- 122 votos em 6 seções.

Totais iguais entre zonas (Brasil). Este teste vale para o país inteiro, com 2.641 zonas. Ele verifica se há pares de zonas com o mesmo total de votos de um candidato.

Tabela 3 – Pares de zonas com o mesmo total no Brasil

Turno	Candidato	Pares observados	Pares esperados	p-value
1	LULA	84	92,8	0,831
1	FLAVIO BOLSONARO	105	92,5	0,108
2	LULA	81	77,5	0,360
2	FLAVIO BOLSONARO	92	87,8	0,339

Fonte: elaborada pelo Escrutínio com dados do TSE (BRASIL, 2026).

Em todos os casos, o número de pares ficou dentro do esperado.

3.2 ÚLTIMO DÍGITO

Foram feitos 2.550 testes no escopo, sem nenhuma anomalia. O último dígito dos votos não se afastou da expectativa local em nenhum caso.

3.3 REPETIÇÕES EXATAS DE VOTOS

Foram feitos 1.626 testes no escopo, com 1 anomalia.

Nova Iguaçu/RJ, zona 84, 2º turno, FLAVIO NANTES BOLSONARO (22).

- **O que foi observado.** O valor de 180 votos apareceu em 14 seções, entre as 402 da zona (densidade de 3,5%).
- **Comparação com o esperado.** O número de seções ficou bem acima de todos os esperados:
 - 2,94 pelo modelo da zona ($z = 6,5$);
 - 3,8 pelos valores vizinhos;
 - 2,18 pelo padrão do Brasil ($z = 8,0$).
- **Raridade.** O p-value foi $4,5 \times 10^{-5}$ (cerca de 1 em 22 mil), com q-value de 0,0228.
- **Seções envolvidas.** 276, 277, 340, 421, 422, 449, 474, 493, 518, 523, 568, 619, 642 e 653.
- **O que já foi verificado.**
 - Locais de votação (confere): as 14 seções estão em 12 locais, o maior reúne 2 delas, e as seções estão espalhadas pela zona.
 - Boletim de urna contra arquivo publicado (confere): os votos de todas as seções batem.
 - Ata e contexto local (manual): depende de documentos fora do sistema.
- **Explicações benignas.**
 - Seções do mesmo local de votação com eleitorado e perfil quase idênticos.
 - Seções especiais (presídios, aldeias, unidades de internação) com padrão próprio.
 - Coincidência: com centenas de milhares de testes, algumas ocorrem por acaso.

Como as seções estão espalhadas por vários locais, a primeira explicação perde força. O padrão merece verificação nas atas e no perfil das seções.

3.4 MESMO NÚMERO DE VOTOS EM TODO O BRASIL

Este módulo vale para o Brasil inteiro (todas as seções instaladas, 1º e 2º turnos), qualquer que seja o escopo. Foram testados 1.381 valores, sem nenhum alarme. Nenhum número exato de votos aparece em excesso no país.

3.5 VARIAÇÕES ENTRE O 1º E O 2º TURNO

Foram feitos 1.003 testes no escopo, com 2 anomalias. Em nenhuma delas os aptos divergem entre os turnos.

Mangaratiba/RJ, zona 54, seção 140: taxa de abstenção.

- **O que foi observado.** A abstenção passou de 32,1% no 1º turno para 86,3% no 2º turno, uma variação de 54,2 pontos percentuais.

- **Comparação com o grupo.** Nas 139 seções da zona, a variação mediana foi de 2,6 pontos. O valor da seção está 15,1 desvios robustos acima dessa mediana.
- **Raridade.** O p-value foi $4,3 \times 10^{-8}$ (cerca de 1 em 23 milhões), com q-value de 0,0071.
- **O que já foi verificado.**
 - Boletim de urna contra arquivo publicado (confere).
 - Local de votação (confere): o mesmo nos dois turnos, a Escola Municipal Praia Grande.
 - Eleitores aptos (confere): 131 nos dois turnos.
 - Ata da seção e contexto local (manual).

Vassouras/RJ, zona 41, seção 168: taxa de votos brancos e nulos.

- **O que foi observado.** A taxa passou de 13,6% no 1º turno para 0,0% no 2º turno, uma queda de 13,6 pontos.
- **Comparação com o grupo.** Nas 98 seções da zona, a variação mediana foi uma queda de 1,5. O valor da seção está 9,3 desvios robustos abaixo dessa mediana.
- **Raridade.** O p-value foi $4,8 \times 10^{-7}$ (cerca de 1 em 2,1 milhões), com q-value de 0,0241.
- **O que já foi verificado.**
 - Boletim de urna contra arquivo publicado (confere).
 - Local de votação (confere): o mesmo nos dois turnos, o CAIC Severino Ananias Dias.
 - Eleitores aptos (confere): 153 nos dois turnos.
 - Ata da seção e contexto local (manual).

Explicações benignas para as duas seções:

- Mudança de local de votação, transferência ou revisão de eleitorado entre turnos.
- Eventos locais no dia da eleição (clima, transporte, acesso).
- Seções especiais com eleitorado que muda entre turnos.

Os dados já mostram que o local e os aptos não mudaram. As demais explicações dependem da ata e do contexto local.

3.6 HORÁRIO DE ENCERRAMENTO E BIOMETRIA

Este módulo vale para o Brasil. As seções do exterior ficam fora da análise de horário.

Contexto. Por decisão do STF em 25/10/2026, as seções ainda abertas no 2º turno puderam funcionar até as 19h de Brasília. Urnas já encerradas não reabriram. O Boletim de Urna registra a abertura e o encerramento de cada urna, não a hora de cada voto. Foi considerada tardia a seção que encerrou depois das 17h15 (horário de Brasília) no 2º turno. Foram 8.844 seções nessa situação.

Tabela 4 – Encerramento das seções e fatia de votos por finalista (Brasil)

Turno	Faixa de encerramento	Seções	Comparecimento	PL (%)	PT (%)
1	até 17h00	42.204	9.776.959	54,17	37,33
1	17h01 a 17h15	331.152	79.938.808	49,71	41,92
1	17h16 a 17h59	81.603	22.689.794	41,57	51,58
1	18h00 a 18h59	34.587	10.063.841	35,66	58,64
1	19h00 ou depois	8.349	2.464.108	28,3	67,38
2	até 17h00	125.624	31.599.960	50,99	49,01
2	17h01 a 17h15	363.428	93.718.230	47,39	52,61
2	17h16 a 17h59	1.759	466.252	41,72	58,28
2	18h00 a 18h59	734	208.930	45,41	54,59
2	19h00 ou depois	6.352	1.861.259	44,82	55,18

Fonte: elaborada pelo Escrutínio com dados do TSE (BRASIL, 2026).

No 1º turno, sem prorrogação, também houve encerramentos tardios, por causa de filas. Nos dois turnos, as faixas tardias concentram regiões com perfil de voto diferente. Por isso, a comparação simples mistura geografia com efeito. A estimativa a considerar é a comparação dentro da mesma zona.

Tabela 5 – Seções tardias comparadas com seções da mesma zona

Indicador	Componente	Comparação simples (pp)	Na zona (pp)	IC 95% (pp)	p-value	Diferença detectável
Fatia de FLAVIO BOLSONARO (PL)	já no 1º turno	-3,74	-0,06	-0,99 a 0,88	0,908	não
Fatia de FLAVIO BOLSONARO (PL)	mudança do 1º para o 2º turno	-0,23	0,06	-0,09 a 0,21	0,423	não
Fatia de LULA (PT)	já no 1º turno	3,03	0,07	-0,83 a 0,96	0,879	não
Fatia de LULA (PT)	mudança do 1º para o 2º turno	0,95	0,0	-0,14 a 0,14	0,989	não
Comparecimento (% dos aptos)	já no 1º turno	-1,54	-0,34	-0,67 a -0,01	0,044	sim
Comparecimento (% dos aptos)	mudança do 1º para o 2º turno	1,13	0,22	0,11 a 0,33	$5,7 \times 10^{-5}$	sim

Fonte: elaborada pelo Escrutínio com dados do TSE (BRASIL, 2026).

- **Fatia de votos dos finalistas.** Para os dois finalistas, não há diferença detectável dentro da zona, nem no 1º turno nem na mudança entre turnos.
- **Comparecimento.** Há diferença detectável nos dois componentes. Os valores são pequenos. A mudança entre turnos é compatível com a própria prorrogação, que permitiu votar a quem estava na fila.

Biometria. O indicador conta eleitores com biometria que não foram habilitados por ela, ou seja, liberados de outra forma, por exemplo quando a digital não é lida. Ele não inclui eleitores sem biometria cadastrada e não indica voto irregular.

- No 1º turno, foram 8.342.249 eleitores (6,66%).
- No 2º turno, foram 8.632.488 eleitores (6,73%).
- Houve 99 seções fora do padrão.

Tabela 6 – Associação entre liberação sem biometria e voto (observacional)

Finalista	Componente	pp de fatia por 10 pp de taxa	IC 95%	p-value	Correlação simples
FLAVIO BOLSONARO (PL)	nível no 2º turno	-0,59	-0,77 a -0,41	$1,7 \times 10^{-10}$	-0,068
FLAVIO BOLSONARO (PL)	mudança do 1º para o 2º turno	-0,01	-0,04 a 0,02	0,351	-0,033
LULA (PT)	nível no 2º turno	0,59	0,41 a 0,77	$1,7 \times 10^{-10}$	0,068
LULA (PT)	mudança do 1º para o 2º turno	-0,06	-0,09 a -0,03	$3,3 \times 10^{-4}$	-0,013

Fonte: elaborada pelo Escrutínio com dados do TSE (BRASIL, 2026).

Há associação no nível de voto do 2º turno, mas as correlações são fracas. Para FLAVIO BOLSONARO, não há associação detectável na mudança entre turnos. Para LULA, a associação na mudança é pequena e negativa. A associação é observacional: o perfil do eleitorado (a idade, por exemplo) afeta tanto a liberação sem biometria quanto o voto.

Seções do escopo com alarme de liberação sem biometria. Em todas as seções abaixo, já conferem com os dados:

- os votos do boletim de urna contra o arquivo publicado;
- o local de votação, o mesmo nos dois turnos;
- os eleitores aptos.

A situação de cada seção é a seguinte:

- **Nilópolis, zona 221, seção 178:** 260 aptos nos dois turnos. Sem explicação nos dados.
- **Rio de Janeiro, zona 9, seção 262:** 437 aptos. No 2º turno, a urna encerrou 124 minutos depois das 17h oficiais, o que confere com a prorrogação. Sem explicação nos dados.
- **Rio de Janeiro, zona 10, seção 302:** os aptos variaram pouco (433 → 432), dentro do normal. Sem explicação nos dados.
- **Rio de Janeiro, zona 180, seção 113:** 385 aptos. Sem explicação nos dados.
- **Rio de Janeiro, zona 188, seção 82:** 369 aptos. Sem explicação nos dados.
- **Rio de Janeiro, zona 214, seção 325:** 413 aptos. No 2º turno, a urna encerrou 122 minutos depois das 17h oficiais, o que confere com a prorrogação. Sem explicação nos dados.

- **Rio de Janeiro, zona 8, seção 74:** 410 aptos. Há possível explicação: no 1º turno, a urna encerrou 136 minutos depois das 17h oficiais, por causa de fila.

Em todas essas seções, a ata e o contexto local dependem de conferência manual.

Seções extremas (Brasil). São as seções com votação muito concentrada em um finalista no 2º turno.

- **PT:** 6.899 seções na faixa de votação muito concentrada, das quais 106 com todos os votos válidos para o partido. Dessas, 6.875 já tinham votação alta para o PT no 1º turno. Apenas 1 tinha votação baixa no 1º turno.
- **PL:** 384 seções na faixa de votação muito concentrada, das quais 4 com todos os votos válidos para o partido. Dessas, 381 já tinham votação alta para o PL no 1º turno. Nenhuma tinha votação baixa no 1º turno.

Quase todas as seções extremas, portanto, já eram fortes para o mesmo partido no 1º turno. Houve ainda 17.931 seções agregadas no 2º turno, tratadas à parte.

3.7 DE ONDE VIERAM OS VOTOS DO 2º TURNO

Esta parte é descritiva e não gera alarme. Ela usa as 37.675 seções do escopo, todas comparáveis entre os turnos.

Tabela 7 – Totais nos dois turnos

Item	1º turno	2º turno	Diferença
Aptos	12.857.648	12.857.526	-122
Comparecimento	9.859.802	10.077.449	217.647
Abstenções	2.997.846	2.780.077	-217.769
Branços	201.979	111.682	-90.297
Nulos	287.736	231.341	-56.395

Fonte: elaborada pelo Escrutínio com dados do TSE (BRASIL, 2026).

O conjunto dos finalistas ganhou 1.074.561 votos do 1º para o 2º turno.

Tabela 8 – Balanço das fontes (exato)

Fonte	Votos cedidos aos finalistas
Votos dos demais candidatos no 1º turno	710.222
Queda das abstenções	217.769
Queda dos votos brancos	90.297
Queda dos votos nulos	56.395
Variação do eleitorado apto	-122
Resíduo	0

Fonte: elaborada pelo Escrutínio com dados do TSE (BRASIL, 2026).

O valor negativo dos aptos reflete a pequena redução do eleitorado. O resíduo é 0, ou seja, o balanço fecha. Ele é exato, mas vale para o conjunto dos finalistas.

Divisão estimada entre os finalistas. O que segue é uma estimativa estatística por regressão ecológica, e não uma contagem. O voto é secreto e os dados são agregados por seção. A estimativa supõe que cada fonte se dividiu na mesma proporção em todas as seções.

- **FLAVIO BOLSONARO (PL):** passou de 4.966.844 para 5.169.033 votos, com ganho de 202.189. O coeficiente de ajuste do modelo foi 0,472.
- Demais candidatos: 17,6% (IC 95%: 17,1% a 18,1%), cerca de 124.971 votos.
- Variação do comparecimento: 47,0% (46,2% a 47,7%), cerca de 102.166 votos.
- Queda dos brancos: a estimativa livre, de -11,2% (-13,4% a -9,1%), está fora do intervalo possível e é inconclusiva neste escopo. A estimativa limitada a 0–100% é 0,0%, com 0 votos, e herda a mesma hipótese.
- Queda dos nulos: 7,1% (5,1% a 9,0%), cerca de 3.981 votos.
- **LULA (PT):** passou de 3.693.021 para 4.565.393 votos, com ganho de 872.372. O coeficiente de ajuste do modelo foi 0,654.
- Demais candidatos: 82,4% (81,9% a 82,9%), cerca de 585.162 votos.
- Variação do comparecimento: 53,0% (52,3% a 53,8%), cerca de 115.398 votos.
- Queda dos brancos: a estimativa livre, de 111,2% (109,1% a 113,4%), está fora do intervalo possível e é inconclusiva neste escopo. A estimativa limitada a 0–100% é 100,0%, com 90.300 votos, e herda a mesma hipótese.
- Queda dos nulos: 92,9% (91,0% a 94,9%), cerca de 52.421 votos.

As fontes são líquidas. Um eleitor que votou em branco no 1º turno e se absteve no 2º não aparece como movimento.

4 EXPLICAÇÕES ALTERNATIVAS

- **Repetição em Nova Iguaçu, zona 84.** São explicações possíveis:
 - seções com eleitorado e perfil quase idênticos;
 - seções especiais com padrão próprio;
 - simples coincidência entre muitos testes.
- **Variações em Mangaratiba e Vassouras.** São explicações possíveis:
 - mudança, transferência ou revisão de eleitorado;
 - eventos locais no dia (clima, transporte, acesso);
 - seções especiais.

O local e os aptos, porém, já conferem nos dados. - **Liberação sem biometria.** Pode refletir falhas de leitura da digital e o perfil do eleitorado, como a idade. Na seção 74 da zona 8, o encerramento tardio por fila no 1º turno é uma explicação possível. - **Horário de encerramento.** As diferenças simples entre faixas de horário refletem a geografia. Dentro da zona, a fatia de votos dos finalistas não difere. - **Acaso.** Com controle de falsas descobertas em 5%, até 1 em cada 20 alarmes pode ser fruto do acaso.

5 PRÓXIMOS PASSOS DE VERIFICAÇÃO

Os boletins de urna, os locais de votação, os aptos e os horários de encerramento já foram conferidos e batem com os dados. Nenhuma checagem ficou em "atenção". Restam apenas as conferências manuais, com documentos fora do sistema:

1. **Nova Iguaçu, zona 84:** conferir as atas e o perfil das 14 seções com 180 votos para FLAVIO NANTES BOLSONARO no 2º turno.
2. **Mangaratiba, zona 54, seção 140:** conferir a ata da mesa receptora e os eventos locais no dia (acesso, clima, transporte, ocorrências).
3. **Vassouras, zona 41, seção 168:** conferir a ata da mesa receptora e o contexto local.
4. **Liberação sem biometria:** conferir a ata da mesa receptora e o contexto local de cada seção: - Nilópolis, zona 221, seção 178; - Rio de Janeiro, zona 9, seção 262; - Rio de Janeiro, zona 10, seção 302; - Rio de Janeiro, zona 180, seção 113; - Rio de Janeiro, zona 188, seção 82; - Rio de Janeiro, zona 214, seção 325; - Rio de Janeiro, zona 8, seção 74.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na UF RJ, a análise por zona não encontrou excesso de empates nem de resultados idênticos. No Brasil, os totais iguais entre zonas ficaram dentro do esperado. O teste do último dígito e as repetições nacionais não geraram alarmes.

Os alarmes do escopo são:

- uma repetição exata de votos em Nova Iguaçu, zona 84;
- uma variação extrema de abstenção em Mangaratiba;
- uma variação extrema de brancos e nulos em Vassouras;
- seções com liberação sem biometria fora do padrão.

Em todos esses casos, os dados publicados conferem com os boletins de urna. Resta apenas a conferência das atas e do contexto local.

Nas seções que encerraram tarde no 2º turno, a fatia de votos dos finalistas não difere da observada na mesma zona. O comparativo entre turnos fecha sem resíduo. A divisão das fontes entre os finalistas é apenas uma estimativa e é inconclusiva no caso dos votos brancos.

Anomalias estatísticas indicam onde olhar, não o que concluir. Elas não constituem, por si só, evidência de fraude ou de irregularidade.

REFERÊNCIAS

BEBER, B.; SCACCO, A. What the numbers say: a digit-based test for election fraud. **Political Analysis**, v. 20, n. 2, p. 211-234, 2012.

BENJAMINI, Y.; HOCHBERG, Y. Controlling the false discovery rate: a practical and powerful approach to multiple testing. **Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)**, v. 57, n. 1, p. 289-300, 1995.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Votação por seção eleitoral**: eleições 2026. Brasília, DF: TSE, 2026. Conjunto de dados. Disponível em: <https://dadosabertos.tse.jus.br/>. Acesso em: 30 out. 2026.

EFRON, B. Large-scale simultaneous hypothesis testing: the choice of a null hypothesis. **Journal of the American Statistical Association**, v. 99, n. 465, p. 96-104, 2004.

GOODMAN, L. A. Ecological regressions and behavior of individuals. **American Sociological Review**, v. 18, n. 6, p. 663-664, 1953.

MACKINNON, J. G.; WHITE, H. Some heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimators with improved finite sample properties. **Journal of Econometrics**, v. 29, n. 3, p. 305-325, 1985.

NIGRINI, M. J. **Benford's Law**: applications for forensic accounting, auditing, and fraud detection. Hoboken: Wiley, 2012.