

ESCRUTÍNIO — AUDITORIA DAS ELEIÇÕES PRESIDENCIAIS 2026

**LAUDO TÉCNICO DE AUDITORIA ESTATÍSTICA DA VOTAÇÃO POR SEÇÃO
PARA PRESIDENTE: AMAZONAS, ELEIÇÕES DE 2026**

Eleições presidenciais de 2026: UF AM

ESCRUTÍNIO — AUDITORIA DAS ELEIÇÕES PRESIDENCIAIS 2026

**LAUDO TÉCNICO DE AUDITORIA ESTATÍSTICA DA VOTAÇÃO POR SEÇÃO
PARA PRESIDENTE: AMAZONAS, ELEIÇÕES DE 2026**

Eleições presidenciais de 2026: UF AM

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 AM. Execução estatística tse-20261029184322.

RESUMO

Este laudo traduz para leitores não especialistas os resultados de uma auditoria estatística automatizada dos dados de votação por seção eleitoral para Presidente, publicados pelo TSE. O escopo é a UF AM, com 8.157 seções. Alguns módulos, indicados no texto, valem para o Brasil inteiro. Na análise por zona, os empates de votos entre seções ficaram próximos do esperado e nenhum critério de repetição gerou alarme. Uma zona, Barcelos/AM, zona 18, deu alarme por concentrar seções com variação atípica entre turnos. Não houve anomalias no último dígito (0 em 1.423 testes), nas repetições exatas por zona (0 em 499 testes) nem nas repetições nacionais (0 em 1.381 testes). Houve 10 anomalias de variação entre o 1º e o 2º turno. Quatro delas já têm explicação benigna nos próprios dados, como fila no encerramento, local indígena ou agregação de seções, e todas conferem com o boletim de urna. Em escala nacional, as seções que encerraram tarde no 2º turno não diferem, dentro da mesma zona, na fatia de votos dos finalistas. Anomalia estatística indica onde olhar e não é prova de irregularidade.

Palavras-chave: auditoria estatística. eleições. seção eleitoral. variação entre turnos. Amazonas.

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.....	10
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

Este laudo apresenta, em linguagem acessível, os resultados de testes estatísticos aplicados aos votos para Presidente em cada seção eleitoral. O objetivo é apontar padrões raros que mereçam verificação.

O escopo é a UF AM, com 8.157 seções, todas comparáveis entre os dois turnos. Os dados vêm dos arquivos públicos do TSE de votação por seção, de detalhe da votação e de candidatos (BRASIL, 2026).

Alguns módulos têm abrangência nacional: repetições nacionais, totais iguais entre zonas, horário de encerramento e biometria. Cada subseção indica quando é o caso.

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

2 METODOLOGIA

Cada módulo compara o que foi observado com o que seria esperado a partir dos próprios dados locais.

- **Último dígito:** examina o último dígito dos votos de cada candidato por seção e o compara a uma expectativa suave do próprio município ou UF (BEBER; SCACCO, 2012).
- Os testes de 1º e 2º dígito pela Lei de Benford (NIGRINI, 2012) são apenas informativos.
- Votos por seção variam em faixa estreita e podem reprovar Benford sem que isso indique problema.
- **Repetições exatas por zona:** conta quantas seções da zona deram exatamente o mesmo número de votos a um candidato. Compara essa contagem à distribuição de votos da zona e aos valores vizinhos.
- **Análise por zona:** conta, em cada zona e turno, pares de seções com o mesmo número de votos de um finalista e pares com o mesmo resultado dos dois finalistas.
- O esperado vem dos pares a 1 e 2 votos de distância.
- A variância é ajustada aos próprios dados (EFRON, 2004).
- Testa também a concentração de seções com alarme na zona, contra o esperado pelo seu tamanho.
- **Repetições nacionais:** verifica quantas seções do Brasil deram exatamente cada número de votos, contra o esperado pelos valores vizinhos.
- **Variações entre turnos:** compara a mudança de cada seção entre o 1º e o 2º turno com a das demais seções da zona (ou do município/UF), por mediana e desvio absoluto mediano.
- **Horário e biometria:** compara seções que encerraram tarde com as demais da mesma zona, com erros-padrão robustos (MACKINNON; WHITE, 1985).
- **Comparativo entre turnos:** é descritivo e não gera alarmes.
- Faz o balanço exato da origem dos votos acrescidos aos finalistas.
- A divisão entre eles é estimada por regressão ecológica (GOODMAN, 1953).

Nos módulos com alarme, a taxa de falsas descobertas é controlada em 5% (BENJAMINI; HOCHBERG, 1995). Em média, até 1 em cada 20 alarmes pode ser fruto do acaso.

3 RESULTADOS

3.1 PANORAMA POR ZONA

A análise começa pela zona eleitoral. Em cada zona e turno, contam-se dois tipos de pares de seções:

- **Empates:** pares que deram exatamente o mesmo número de votos a um finalista.
- **Resultado idêntico:** pares que deram o mesmo resultado aos dois finalistas ao mesmo tempo.

O esperado vem dos pares que diferem por 1 ou 2 votos na própria zona. Somar a zona inteira revela padrões que se perderiam valor a valor. O escopo tem 60 zonas, e 1 delas deu alarme.

Tabela 1 – Testes por zona no escopo

Critério	Zonas testadas	Pares observados	Pares esperados	Alarmes
empates de LULA	118	27.071	26.760,3	0
empates de FLAVIO BOLSONARO	118	23.608	23.577,9	0
resultado idêntico dos dois finalistas	118	437	420,1	0

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

Nos três critérios, os pares observados ficaram próximos dos esperados. Nenhuma zona deu alarme por empates ou por resultados idênticos.

Zonas prioritárias, em ordem de prioridade:

- **Barcelos/AM, zona 18** (prioridade 17): 36 seções. É a única zona com alarme.
- Reúne 2 seções com alarme de variação e 0 de biometria. O esperado pelo tamanho era 0,02, o que configura concentração de alarmes.
- Não houve achados de empates nem alarmes de repetição por valor.
- **Japurá/AM, zona 48** (prioridade 24): 17 seções, sem alarme. Teve 0 seções com alarme, para 0,01 esperada.
- **São Gabriel da Cachoeira/AM, zona 19** (prioridade 28): 103 seções, sem alarme. Teve 0 seções com alarme, para 0,04 esperada.
- **Silves/AM, zona 24 (e mais 1 município)** (prioridade 59): 63 seções, sem alarme de zona. Tem 1 seção com alarme de variação, para 0,03 esperada, sem concentração.
- **São Paulo de Olivença/AM, zona 22 (e mais 1 município)** (prioridade 75): 85 seções, sem alarme de zona. Tem 1 seção com alarme de variação, para 0,04 esperada, sem concentração.
- **Tabatinga/AM, zona 36** (prioridade 81): 121 seções, sem alarme. Teve 0 seções com alarme, para 0,05 esperada.

- **Manaus/AM, zona 32** (prioridade 148): 334 seções, sem alarme. Teve 0 seções com alarme, para 0,14 esperada.
- **Benjamin Constant/AM, zona 20** (prioridade 199): 76 seções, sem alarme. Teve 0 seções com alarme, para 0,03 esperada.
- **Manaus/AM, zona 40** (prioridade 273): 311 seções, sem alarme. Teve 0 seções com alarme, para 0,13 esperada.
- **Maués/AM, zona 5 (e mais 1 município)** (prioridade 345): 156 seções, sem alarme. Teve 0 seções com alarme, para 0,07 esperada.

Zona mais próxima do limiar: Santo Antônio do Içá/AM, zona 47 (e mais 1 município). Ela não deu alarme e não constitui achado.

- No 1º turno, os empates de FLAVIO BOLSONARO somaram 41 pares, contra 19,8 esperados.
- O p-value foi de $2,6 \times 10^{-4}$, com raridade de cerca de 1 em 3,9 mil.
- O q-value foi de 0,2616, longe do limiar de alarme.
- Valores mais repetidos: 61 votos em 4 seções, 55 votos em 4 seções, 52 votos em 4 seções, 117 votos em 3 seções e 104 votos em 3 seções.

Tabela 2 – Totais iguais entre zonas, no Brasil inteiro (2.641 zonas)

Turno	Candidato	Pares de zonas com o mesmo total	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).

Nos quatro casos, o número de pares de zonas com o mesmo total ficou dentro do esperado.

3.2 ÚLTIMO DÍGITO

Foram gravados 1.423 testes no escopo, com 0 anomalias. Nenhuma distribuição do último dígito ficou fora do padrão esperado.

3.3 REPETIÇÕES EXATAS DE VOTOS

Foram gravados 499 testes por zona, com 0 anomalias. Nenhuma zona teve excesso de seções com o mesmo número exato de votos para um candidato. Nenhuma seção foi classificada como provável agregação (0).

3.4 MESMO NÚMERO DE VOTOS EM TODO O BRASIL

Este módulo vale para o Brasil inteiro, qualquer que seja o escopo do laudo. Abrange todas as seções instaladas, no 1º e no 2º turnos.

Foram testados 1.381 valores, com 0 alarmes. Nenhum número exato de votos aparece em excesso no país.

3.5 VARIAÇÕES ENTRE O 1º E O 2º TURNO

Foram gravados 389 testes no escopo, com 10 anomalias. Em todas elas, os eleitores aptos não divergiram entre turnos. Para cada achado, indicam-se a variação da seção, a variação mediana da zona e o afastamento em relação ao padrão.

1. **Barcelos, zona 18, seção 37 (fatia de FLAVIO NANTES BOLSONARO):** - A fatia passou de 79,2% para 45,8%, uma queda de 33,4. - A mediana da zona, com 36 seções, foi de 0,4. - A seção ficou 17,2 desvios robustos abaixo do padrão. - p-value de $8,0 \times 10^{-11}$; q-value de 0,0; raridade de cerca de 1 em 12 bilhões.
2. **Barcelos, zona 18, seção 37 (fatia de LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA):** - A fatia passou de 17,1% para 54,2%, uma alta de 37,1. - A mediana da zona foi de 4,8. - O afastamento foi de 12,3 desvios robustos. - p-value de $3,2 \times 10^{-9}$; q-value de 0,0003; raridade de cerca de 1 em 314 milhões.
3. **São Paulo de Olivença, zona 22, seção 70 (fatia de FLAVIO NANTES BOLSONARO):** - A fatia passou de 11,1% para 0,6%, uma queda de 10,6. - A mediana da zona, com 85 seções, foi uma queda de 0,3. - A seção ficou 10,4 desvios robustos abaixo do padrão. - p-value de $5,1 \times 10^{-8}$; q-value de 0,0022; raridade de cerca de 1 em 20 milhões.
4. **Apuí, zona 67, seção 39 (fatia de FLAVIO NANTES BOLSONARO):** - A fatia passou de 60,0% para 84,0%, uma alta de 24,0. - A mediana da zona, com 32 seções, foi de 1,7. - O afastamento foi de 9,8 desvios robustos. - p-value de $9,9 \times 10^{-8}$; q-value de 0,0033; raridade de cerca de 1 em 10 milhões.
5. **Ipixuna, zona 45, seção 63 (fatia de FLAVIO NANTES BOLSONARO):** - A fatia passou de 29,3% para 1,2%, uma queda de 28,1. - A mediana da zona, com 74 seções, foi uma queda de 1,0. - A seção ficou 9,3 desvios robustos abaixo do padrão. - p-value de $1,8 \times 10^{-7}$; q-value de 0,0053; raridade de cerca de 1 em 5,5 milhões.
6. **Ipixuna, zona 45, seção 63 (fatia de LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA):** - A fatia passou de 64,9% para 98,8%, uma alta de 33,9. - A mediana da zona foi de 5,2. - O afastamento foi de 8,4 desvios robustos. - p-value de $4,3 \times 10^{-7}$; q-value de 0,0106; raridade de cerca de 1 em 2,3 milhões.

7. **Novo Airão, zona 34, seção 20 (fatia de FLAVIO NANTES BOLSONARO):** - A fatia passou de 43,9% para 29,4%, uma queda de 14,4. - A mediana da zona, com 39 seções, foi de 1,8. - A seção ficou 8,0 desvios robustos abaixo do padrão. - p-value de $1,2 \times 10^{-6}$; q-value de 0,0225; raridade de cerca de 1 em 852 mil.
8. **Apuí, zona 67, seção 39 (taxa de abstenção):** - A taxa passou de 22,9% para 45,8%, uma alta de 22,9. - A mediana da zona foi uma queda de 0,3. - O afastamento foi de 9,9 desvios robustos. - p-value de $1,8 \times 10^{-6}$; q-value de 0,0386; raridade de cerca de 1 em 563 mil.
9. **Itapiranga, zona 24, seção 67 (fatia de FLAVIO NANTES BOLSONARO):** - A fatia passou de 0,0% para 12,5%, uma alta de 12,5. - A mediana da zona, com 63 seções, foi uma queda de 0,4. - O afastamento foi de 7,4 desvios robustos. - p-value de $2,6 \times 10^{-6}$; q-value de 0,0411; raridade de cerca de 1 em 392 mil.
10. **Barcelos, zona 18, seção 39 (fatia de FLAVIO NANTES BOLSONARO):**
- A fatia passou de 66,3% para 81,0%, uma alta de 14,8.
 - A mediana da zona, com 36 seções, foi de 0,4.
 - O afastamento foi de 7,3 desvios robustos.
 - p-value de $3,1 \times 10^{-6}$; q-value de 0,0469; raridade de cerca de 1 em 323 mil.

Explicações benignas associadas a todos os achados:

- mudança de local de votação, transferência ou revisão de eleitorado entre turnos;
- eventos locais no dia da eleição, como clima, transporte e acesso;
- seções especiais com eleitorado que muda entre turnos.

O que o sistema já verificou. Em todas as seções abaixo, o boletim de urna confere com o arquivo publicado. A ata da seção depende de conferência manual em todas elas.

• **Barcelos, seção 37:**

- Mesmo local nos dois turnos (E. M. MANUEL SALES), com 377 aptos nos dois turnos.
- Explicação nos dados: no 1º turno, a urna encerrou 185 minutos depois das 17h oficiais, por fila.

• **Barcelos, seção 39:**

- Mesmo local (E. M. MANUEL SALES), com 173 aptos.
- Sem explicação nos dados.

• **São Paulo de Olivença, seção 70:**

- Mesmo local (E. M. INDÍGENA TIKUNA DUGUE SEBASTIÃO GASPAR ATCHIGUCUNGUTCHAUCU), com 195 aptos.
- Explicação nos dados: local de tipo indígena, com padrão próprio de votação e de comparecimento.

• **Apuí, seção 39:**

- Mesmo local (E. M. PRIMAVERA), com 48 aptos.
- Sem explicação nos dados.
- **Ipixuna, seção 63:**
- Mesmo local (E. M. MARECHAL CANDIDO RONDON ALDEIA PIAU), com 335 aptos.
- Explicação nos dados: local de tipo indígena.
- Explicação nos dados: no 1º turno, a urna encerrou 238 minutos depois das 17h, por fila.
- **Novo Airão, seção 20:**
- Mesmo local (E. M. SAO LAZARO), com 73 aptos.
- Sem explicação nos dados.
- **Itapiranga, seção 67:**
- Mesmo local (E. M. DO FLEXAL), com 64 aptos.
- Explicação nos dados: a urna recebeu 1 seção agregada em cada turno.

3.6 HORÁRIO DE ENCERRAMENTO E BIOMETRIA

Este módulo vale para o Brasil inteiro. 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, não a hora de cada voto. Foram consideradas tardias as seções que encerraram depois das 17h15 no 2º turno, num total de 8.844.

Tabela 3 – Faixas de encerramento no Brasil

Turno	Faixa	Seções	Comparecimento	PL (%)	PT (%)
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
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

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

No 1º turno, sem prorrogação, também houve encerramentos tardios por fila, inclusive 8.349 seções às 19h00 ou depois.

Efeito das seções tardias, comparadas a seções da mesma zona. A comparação simples mistura geografia e não deve ser usada.

Fatia de FLAVIO BOLSONARO (PL):

- **Diferença já no 1º turno:** -0,06, com intervalo de -0,99 a 0,88 (p-value de 0,908). Não detectável. A comparação simples daria -3,74.
- **Mudança entre turnos:** 0,06, com intervalo de -0,09 a 0,21 (p-value de 0,423). Não detectável.

Fatia de LULA (PT):

- **Diferença já no 1º turno:** 0,07, com intervalo de -0,83 a 0,96 (p-value de 0,879). Não detectável.
- **Mudança entre turnos:** 0,0, com intervalo de -0,14 a 0,14 (p-value de 0,989). Não detectável.

Comparecimento:

- **Diferença já no 1º turno:** -0,34, com intervalo de -0,67 a -0,01 (p-value de 0,044). Detectável.
- **Mudança entre turnos:** 0,22, com intervalo de 0,11 a 0,33 (p-value de $5,7 \times 10^{-5}$). Detectável.

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 nem indica voto irregular.

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

Uma dessas seções está no escopo: Atalaia do Norte/AM, zona 42, seção 37.

- O boletim de urna confere com o arquivo publicado.
- O local é o mesmo nos dois turnos (E. M. JOSÉ RODRIGUES DE ALMEIDA), com 157 aptos.
- Não há explicação nos dados, e a ata depende de conferência manual.

Associação entre biometria e voto. A associação é observacional: o perfil do eleitorado, como a idade, afeta as duas coisas.

- **Nível no 2º turno:** a cada 10 pontos de taxa, a fatia de FLAVIO BOLSONARO (PL) é -0,59, com intervalo de -0,77 a -0,41. A de LULA (PT) é 0,59, com intervalo de 0,41 a 0,77. O p-value é de $1,7 \times 10^{-10}$ nos dois casos. A correlação simples é fraca: -0,068 e 0,068.

- **Mudança entre turnos, FLAVIO BOLSONARO:** -0,01, com intervalo de -0,04 a 0,02 (p-value de 0,351). Não detectável.
- **Mudança entre turnos, LULA:** -0,06, com intervalo de -0,09 a -0,03 (p-value de $3,3 \times 10^{-4}$). A correlação simples é muito fraca (-0,013).

Seções extremas no 2º turno. São as seções no patamar mais alto de votação acompanhado pelo sistema.

- **PT:** 6.899 seções, das quais 106 com 100%. Delas, 6.875 já eram fortes para o PT no 1º turno, e apenas 1 era fraca.
- **PL:** 384 seções, das quais 4 com 100%. Delas, 381 já eram fortes no 1º turno, e 0 eram fracas.

Houve 17.931 seções agregadas no 2º turno.

3.7 DE ONDE VIERAM OS VOTOS DO 2º TURNO

Esta parte é descritiva e não gera alarmes. Abrange as 8.157 seções do escopo, todas comparáveis.

Tabela 4 – Totais nos dois turnos (UF AM)

Item	1º turno	2º turno	Diferença
Aptos	2.798.611	2.798.661	50
Comparecimento	2.234.549	2.192.059	queda de 42.490
Abstenções	564.062	606.602	42.540
Branco	24.402	18.324	queda de 6.078
Nulos	39.302	52.707	13.405

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

O conjunto dos finalistas ganhou 97.268 votos.

Balanco exato das fontes:

- Os demais candidatos do 1º turno cederam 147.085 votos.
- A queda dos brancos cedeu 6.078 votos.
- A variação de aptos somou 50 votos.
- As abstenções cresceram e retiraram 42.540 votos.
- Os nulos cresceram e retiraram 13.405 votos.
- O resíduo foi 0.

Divisão entre os finalistas. É uma estimativa estatística, não uma contagem, porque o voto é secreto. Todas as estimativas ficaram plausíveis.

FLAVIO BOLSONARO (PL): 976.764 votos no 1º turno e 975.245 no 2º, uma queda de 1.519 (R^2 de 0,488).

- **Demais candidatos:** 18,0% (intervalo de 17,2 a 18,8), cerca de 26.486 votos.

- **Comparecimento:** 44,6% (intervalo de 43,2 a 46,0), perda estimada de 18.968.
- **Branco:** 26,0% (intervalo de 19,6 a 32,3), cerca de 1.578 votos.
- **Nulos:** 47,9% (intervalo de 42,6 a 53,2), perda estimada de 6.422.

LULA (PT): 1.046.996 votos no 1º turno e 1.145.783 no 2º, um ganho de 98.787 (R^2 de 0,773).

- **Demais candidatos:** 82,0% (intervalo de 81,2 a 82,8), cerca de 120.599 votos.
- **Comparecimento:** 55,4% (intervalo de 54,0 a 56,8), perda estimada de 23.522.
- **Branco:** 74,0% (intervalo de 67,7 a 80,4), cerca de 4.500 votos.
- **Nulos:** 52,1% (intervalo de 46,8 a 57,4), perda estimada de 6.983.

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

Antes de qualquer conclusão, devem ser consideradas explicações benignas:

- mudança de local, transferência ou revisão de eleitorado;
- eventos locais no dia da eleição;
- seções especiais com eleitorado que muda entre turnos.

Quatro seções já têm explicação plausível nos dados:

- **Fila no 1º turno:** Barcelos, seção 37, e Ipixuna, seção 63.
- **Locais indígenas:** Ipixuna, seção 63, e São Paulo de Olivença, seção 70.
- **Agregação de seções:** Itapiranga, seção 67.

Outros fatores também podem produzir alarmes:

- Seções pequenas, como a de Apuí (48 aptos), podem variar muito com poucos eleitores.
- Pela taxa de falsas descobertas de 5%, alguns alarmes podem ser fruto do acaso.
- No horário de encerramento e na biometria, as diferenças simples refletem sobretudo a geografia do voto.

5 PRÓXIMOS PASSOS DE VERIFICAÇÃO

Restam apenas as checagens de status "manual". Nenhuma checagem ficou em "atenção".

Conferir a ata da mesa receptora e os eventos locais do dia (acesso, clima, transporte e ocorrências) nas seguintes seções:

- Barcelos, zona 18, seções 37 e 39;
- Apuí, zona 67, seção 39;
- Novo Airão, zona 34, seção 20;
- Ipixuna, zona 45, seção 63;
- Itapiranga, zona 24, seção 67;
- São Paulo de Olivença, zona 22, seção 70;
- Atalaia do Norte, zona 42, seção 37 (biometria).

Têm prioridade as seções sem explicação nos dados: Barcelos 39, Apuí 39, Novo Airão 20 e Atalaia do Norte 37. Também merece atenção a concentração de alarmes na zona 18 de Barcelos.

Boletins de urna, locais de votação e eleitores aptos já conferem.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No escopo da UF AM, não houve anomalias de último dígito, de repetições exatas por zona nem de empates por zona. No Brasil, as repetições nacionais e os totais iguais entre zonas ficaram dentro do esperado.

Os achados se resumem a 10 variações atípicas entre turnos. Quatro delas já têm explicação benigna nos dados, e todas conferem com o boletim de urna. A zona 18 de Barcelos reúne duas seções com alarme e merece verificação local.

As seções tardias do 2º turno não diferem das vizinhas de zona na fatia dos finalistas. A associação entre biometria e voto é fraca e observacional.

Anomalias estatísticas indicam onde olhar, não o que concluir. Elas não constituem, por si só, prova 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.