

Auditoria do 2º turno de 2026: o que os dados públicos do TSE mostram

Somamos os boletins de todas as urnas, comparamos cada seção com ela mesma no 1º turno, lemos os microdados oficiais e os arquivos de todas as 499 mil urnas, com o registro voto a voto de cada uma. Aqui está o que ficou provado, o que as afirmações que circularam nas redes dizem e o que os dados mostram, e o que nenhuma auditoria com dados públicos consegue verificar.

Apuração Aberta · publicado em 28 de outubro de 2026 · atualizado em 29 de outubro de 2026, às 13h, com o censo de todas as urnas e a análise do tempo dos votos

Resumo em um minuto

Pergunta	O que os dados mostram
O resultado divulgado é a soma dos boletins das urnas?	Sim, voto a voto. Flávio 59.826.041 × Lula 64.256.232.
Há urnas ou grupos de urnas com comportamento fora do padrão?	Não. Do 1º para o 2º turno, o voto mudou cerca de 2,8 pontos para o Lula em todos os grupos testados: por horário, tipo de urna, região, biometria.
"Até as 17h o Flávio venceu; a virada veio das urnas fechadas depois"	Não se sustenta. O grupo "até 17h" é efeito do fuso horário e do perfil das seções, que já votavam mais no Flávio no 1º turno.
"8,6 milhões de votos sem biometria decidiram a eleição"	Não se sustenta. A taxa foi a mesma do 1º turno (6,7%), e o voto mudou <i>menos</i> onde houve mais liberação manual.
Os arquivos de cada urna estão íntegros, e o registro voto a voto bate com o boletim?	Sim, em todas as 499 mil urnas. A cadeia de assinaturas confere, e o registro digital dos votos (RDV) de cada urna é igual ao boletim, voto a voto.
Quantos votos foram dados durante a prorrogação?	34.466 depois das 17h, 3.918 depois das 17h15 e 11 depois das 19h, contados urna a urna. A diferença final foi de 4.430.191.
"106 urnas sem nenhum voto para o Flávio"	É real, e é normal. São aldeias e comunidades que já votavam assim no 1º turno. Em 2022, o adversário do Lula teve zero em 144 seções.
"Um código na urna troca 1 de cada 3 votos"	Os dados descartam qualquer troca grande o bastante para mudar o resultado agindo só no 2º turno.
Há sinal de votos digitados em massa ou de horário anormal?	Não. Nenhuma urna registrou dois votos com menos de 16 segundos de intervalo, e o horário dos votos de cada urna não acompanha a mudança de voto. Veja a análise do tempo dos votos.
O que esta auditoria não consegue verificar?	Se a urna registra exatamente o voto digitado, quem votou sem biometria e o que aconteceu em cada seção. Veja os limites.

Neste artigo

1. Como o voto vira número público
2. O método: comparar cada seção com ela mesma
3. Parte 1: o resultado é a soma dos boletins?
4. Parte 2: há padrões fora do normal?
 - O tempo dos votos: ritmo, horários e mudança de voto
5. Parte 3: as afirmações que circularam
6. Parte 4: os limites desta auditoria

- 7. Anexo: o censo das urnas, estado por estado
- 8. Como refazer tudo
- 9. Glossário

1. Como o voto vira número público

Para entender o que dá e o que não dá para auditar, é preciso saber o caminho do voto até o resultado.

1. **A urna conta os próprios votos.** Às 17h (horário de Brasília), cada uma das cerca de 500 mil urnas encerra a votação e soma os votos que recebeu. Não existe contagem central de votos individuais: cada urna faz a sua.
2. **A urna imprime e assina o boletim.** O resultado da seção sai num papel, o boletim de urna (BU), afixado na porta da seção e entregue aos fiscais dos partidos. A mesma informação vai num arquivo digital assinado pela urna.
3. **O boletim é transmitido ao TSE.** O TSE soma os boletins. O total divulgado deveria ser exatamente essa soma, e isso dá para conferir.
4. **O TSE publica tudo, seção por seção.** Durante a própria noite da eleição, o TSE publica o arquivo de cada urna, com assinatura digital e uma cadeia de resumos criptográficos que permite verificar que o arquivo não foi alterado. Junto vão o **registro digital dos votos** (RDV) e o **log da urna**, que anota cada evento do dia com horário: eleitor liberado, voto computado, encerramento.
5. **Depois, o TSE publica os microdados.** Os mesmos boletins, reunidos em planilhas por estado (o "BWeb"), com informações extras como a hora em que cada urna foi aberta e encerrada e quantos eleitores foram liberados sem biometria.

Este painel, o Apuração Aberta, coletou e verificou os boletins de todas as seções durante a noite de 25 de outubro, para calcular a projeção ao vivo. Esses mesmos dados, mais os microdados e os logs publicados depois, são a base desta auditoria.

2. O método: comparar cada seção com ela mesma

A ideia central é simples. A mesma seção eleitoral, com os mesmos eleitores e no mesmo bairro, votou no 1º turno (4 de outubro) e no 2º turno (25 de outubro). Comparar a seção com ela mesma elimina quase tudo o que torna as seções diferentes entre si: região, renda, idade, religião. O que sobra é **a mudança** entre os dois turnos.

Se alguém tivesse manipulado um grupo de urnas, esse grupo deveria mudar *diferente* dos outros: mais urnas com saltos grandes, padrões que dependem do tipo de urna, do horário ou da biometria. Por isso, quase todos os testes deste artigo perguntam a mesma coisa: **este grupo de urnas mudou igual aos outros?**

Como ler as tabelas: "mudança" é quantos pontos percentuais a parcela de um candidato, entre os votos dos dois finalistas, subiu ou desceu do 1º para o 2º turno, nas mesmas seções. Na média do país, o Lula passou de 48,99% para 51,79% dos votos dos dois: uma mudança de **+2,8 pontos**.

Grupo de controle. Para saber o que é "normal", usamos o 2º turno de 2022, uma eleição já encerrada, com o mesmo tipo de dado: cada seção do 2º turno comparada com ela mesma no 1º.

Fontes, todas públicas do TSE:

os arquivos de cada urna publicados durante a noite (resultados.tse.jus.br), com a assinatura do TSE e a cadeia de integridade conferidas: índice assinado → arquivo de resumos da urna → boletim;

os microdados do boletim de urna (BWeb) do 1º e do 2º turno, do Portal de Dados Abertos do TSE, com o resumo SHA-512 de cada arquivo conferido contra o publicado pelo TSE. Os do 2º turno têm 499.205 seções;

os arquivos de **todas as urnas** (boletim, resumos assinados, log e registro digital dos votos), nos pacotes "Arquivos transmitidos para totalização" do Portal de Dados Abertos do TSE, cerca de 112 GB.

3. Parte 1: o resultado é a soma dos boletins?

Sim. O total divulgado pelo TSE é exatamente a soma dos boletins de urna.

499.177

urnas lidas, arquivo por arquivo

100%

com a cadeia de integridade conferida

100%

com o registro voto a voto (RDV) igual ao boletim

0

urnas com dois votos a menos de 16 segundos

Somamos os votos de todos os boletins coletados. Com a coleta completa (499.207 seções; as outras 41 do total de 499.248 são seções não instaladas, sem urna), o resultado é **idêntico** ao do TSE: **Flávio 59.826.041, Lula 64.256.232.**

Ainda durante a noite, nos 19 estados e no exterior em que já tínhamos todas as seções, a soma batia com o total oficial de cada estado, voto a voto.

Oito municípios sorteados foram conferidos contra o arquivo de resultado de cada um: iguais voto a voto.

Nenhuma das 499 mil seções tem mais votos que eleitores que compareceram, mais comparecimento que eleitores aptos, ou aparece duplicada.

Cada boletim só foi aceito depois de conferida a assinatura digital do TSE e a cadeia de integridade até o arquivo do boletim.

Os arquivos de todas as urnas estão íntegros. Nas 499.177 urnas dos pacotes do TSE, o arquivo de resumos de cada urna é o mesmo indicado no índice assinado pelo TSE, e o log e o RDV de cada urna são os listados nesse arquivo. Nenhuma divergência. As 28 urnas que não estão nos pacotes, 27 do exterior e 1 de São Paulo, foram conferidas na coleta da noite. Os votos delas, 580 para o Lula e 478 para o Flávio, são exatamente a diferença entre a soma dos pacotes e o total do TSE.

O registro voto a voto bate com o boletim em todas as urnas. O RDV guarda cada voto da urna, embaralhado. Somamos os votos do RDV das 499.177 urnas, uma a uma: Lula 64.255.652, Flávio 59.825.563, 1.430.482 brancos e 2.723.278 nulos. É exatamente o que dizem os boletins, urna por urna, sem nenhuma exceção.

Isso fecha uma das portas mais citadas em suspeitas de fraude: a de que o número divulgado seria diferente do que as urnas registraram. Não é: o divulgado é a soma do que as urnas registraram.

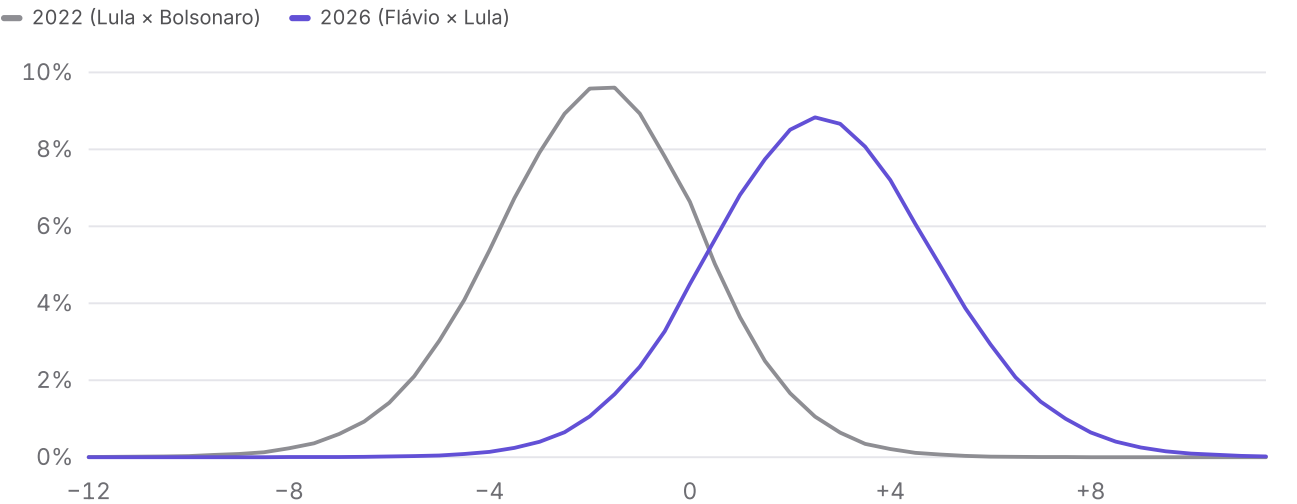
4. Parte 2: há padrões fora do normal?

Não. Em todos os testes, 2026 se comporta como 2022, com a mudança indo para o outro lado.

4.1 Quanto cada seção mudou

Teste (seções com 100 votos ou mais)	2026	2022 (controle)
Mudança média por seção (parcela do 22)	-2,9 pontos	+1,6 ponto
Varição típica entre seções (desvio-padrão)	2,3 pontos	2,2 pontos
Seções com mudança acima de 15 pontos	17 em 492 mil (0,03 por mil)	0,05 por mil
Relação entre variação de comparecimento e de voto	-0,05 (quase nenhuma)	-0,04

Quanto cada seção mudou do 1º para o 2º turno: 2026 e 2022



Parcela de seções (com 100 votos ou mais) em cada faixa de 0,5 ponto de mudança do Lula entre os dois finalistas. As duas curvas têm a mesma forma e a mesma largura; só o centro muda de lado. Uma manipulação em grupos de urnas apareceria como uma "cauda" ou um segundo pico, e não há nenhum nos dois anos.

A forma da mudança é a mesma de 2022, só que na direção oposta. Manipulações em grupos de urnas costumam aparecer como uma "cauda" de seções com saltos grandes. Em 2026 há **menos** seções com saltos grandes que em 2022. As 17 que existem são seções pequenas, de 100 a 270 votos, várias em áreas indígenas e de fronteira, onde poucos eleitores mudam muito a porcentagem. Delas, 14 mudaram para o lado do Lula e 3 para o do Flávio.

4.2 Tipo de urna

Quando uma urna dá defeito no dia, ela é trocada por uma urna de contingência. Se houvesse algo diferente nessas urnas, elas mudariam diferente das outras.

Região	Urnas normais	Urnas de contingência
Sudeste	-3,66	-3,72
Nordeste	-1,97	-1,98
Sul	-3,19	-3,25
Centro-Oeste	-3,39	-3,35
Norte	-2,41	-2,46

Mudança da parcela do Flávio entre os dois candidatos, em pontos, do 1º para o 2º turno.

4.3 Último dígito dos votos

Quando alguém inventa números, tende a repetir alguns finais e evitar outros. Em contagens reais, o último dígito dos votos de cada seção aparece com frequência parecida, perto de 10% cada. Em 2026, nas seções com 100 votos ou mais para o candidato, cada dígito final ficou entre **9,4% e 10,5%**, para os dois candidatos. É a mesma faixa de 2022.

4.4 Seções em que nada novo havia para disputar

Este é o teste mais direto contra a ideia de votos "migrando" de um candidato para o outro dentro da urna. Escolhemos as **10.595 seções** em que quase ninguém votou nos outros candidatos no 1º turno (menos de 3%) e em que o comparecimento foi o mesmo nos dois turnos (variação de no máximo 3 eleitores). Ali, praticamente não havia voto novo para disputar.

Nessas 10.595 seções	1º turno	2º turno	Variação
Flávio	647.810	643.452	-0,67%
Lula	1.451.294	1.546.756	+6,6%

Os 95 mil votos que o Lula ganhou ali têm origem visível: 43 mil eram de eleitores dos outros candidatos, 45 mil de quem votou branco ou nulo no 1º turno e não repetiu, e 2,5 mil de eleitores a mais. A soma bate exatamente com o que os dois ganharam juntos. O Flávio praticamente manteve os seus votos (-0,67%). Em 2022, no mesmo teste, o lado que perdia terreno variou +0,56%. É a variação normal de quem vota num turno e não no outro.

4.5 O tempo dos votos: ritmo, horários e mudança de voto

Uma digitação de votos em massa deixaria marcas no tempo: votos rápidos demais para pessoas de verdade, excesso de votos num horário, ou urnas com horário anormal votando diferente das outras. Para testar, lemos o log de **todas as urnas** e montamos o perfil de tempo de cada uma no 2º turno e, pelo mesmo log, no 1º turno.

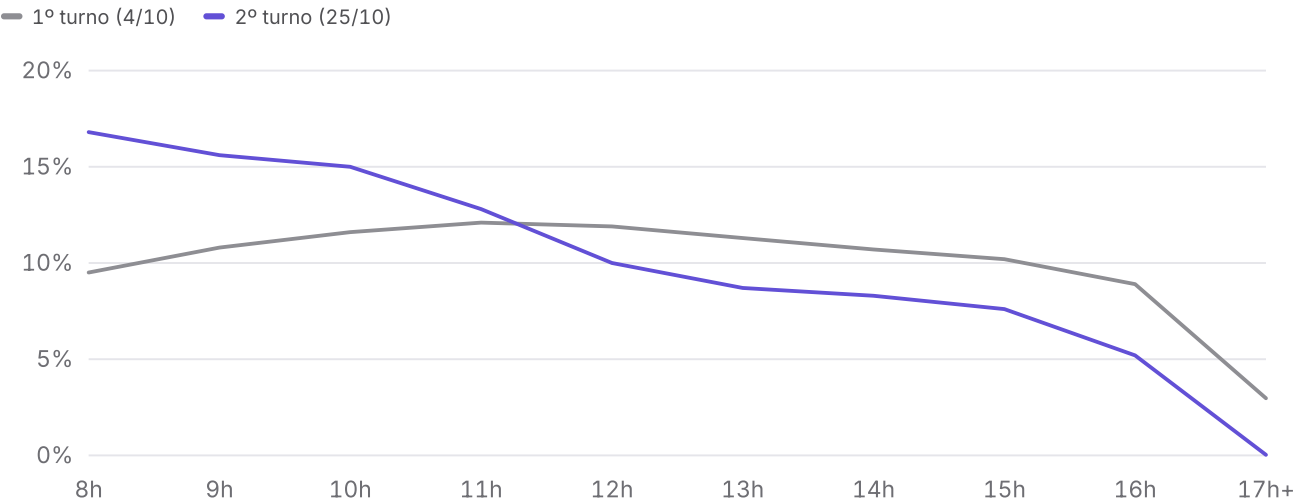
O limite que vem do sigilo do voto: o log tem o horário de cada voto, mas não diz em quem ele foi. O RDV diz em quem foi cada voto, mas embaralhado, sem horário e sem ordem. Ninguém consegue ligar "o voto das 14h32" a um candidato, e isso é de propósito. Por isso os testes comparam o perfil de tempo de cada urna com a mudança de voto da própria urna.

Ritmo. Em nenhuma urna do país dois votos foram registrados com menos de 16 segundos de intervalo. O maior pico foi de 25 votos em 10 minutos, um a cada 24 segundos, o ritmo de uma fila andando. A urna típica teve pico de 13. As urnas do 2º turno foram mais rápidas que as do 1º, que tinham pico típico de 8, porque no 1º turno cada eleitor digitava seis votos e no 2º, um ou dois. As 220 urnas que tiveram algum intervalo abaixo de 20 segundos mudaram para o Lula praticamente como as demais: +3,1 pontos, contra +2,8 na média do país, sem direção definida entre as regiões.

Votos por hora (Brasília)	8h	10h	12h	14h	16h	Depois das 17h
1º turno	9,5%	11,6%	11,9%	10,7%	8,9%	2,97%
2º turno	16,8%	15,0%	10,0%	8,3%	5,2%	0,03%

Parte dos votos do dia em cada hora, nas 494 mil urnas com o log dos dois turnos.

Parte dos votos do dia em cada hora (Brasília), nas mesmas urnas



No 2º turno, com um ou dois votos por eleitor, não houve filas: mais votos de manhã e quase nenhum depois das 17h.

Horários. No 2º turno os eleitores votaram mais cedo, e quase ninguém votou depois das 17h. Com um ou dois votos por eleitor, não se formam filas. No 1º turno, as filas empurravam 3% dos votos para depois das 17h.

Horário do voto e mudança de voto, urna a urna. Dentro de cada região, separamos as urnas em cinco grupos para cada característica de tempo e comparamos a mudança de voto de cada grupo:

Característica de tempo da urna	O que mostra
Pico de votos em 10 minutos	Sem relação consistente com a mudança de voto.
Urnas que ficaram mais rápidas do 1º para o 2º turno	Sem relação consistente.
Mudança na distribuição do dia entre os turnos	Sem relação consistente.
Mais votos na última hora (16h às 17h)	O Lula ganhou um pouco mais (Sudeste: de +3,1 para +4,0 pontos). Mas o mesmo aparece quando se usa o horário dessas mesmas seções no 1º turno, antes de qualquer coisa do 2º: é o perfil de quem vota no fim do dia, mais jovem e que trabalha.
Mais votos na abertura (8h às 9h)	O Lula ganhou menos (Nordeste: de +2,3 para +1,5; Norte: de +3,2 para +1,7). No Nordeste, essas seções tiveram menor aumento de comparecimento (+0,9 contra +2,3 pontos), o que combina com eleitores da tarde que não conseguiram votar, como nos problemas de transporte que motivaram a prorrogação. Nas outras regiões essa relação com o comparecimento não aparece, então a explicação é provável, não comprovada.

Uma digitação em massa a favor de um candidato faria as urnas com horário anormal penderem **para** ele. Nenhum teste mostra isso. O único padrão sem explicação comprovada vai no sentido contrário: as urnas com o dia mais concentrado de manhã mudaram **menos** para o Lula.

5. Parte 3: as afirmações que circularam

Depois da eleição, circularam nas redes sociais várias afirmações sobre fraude, algumas num documento chamado "relatório pericial independente". Várias usam dados reais. Nós reproduzimos os números delas com os microdados oficiais. O problema está nas conclusões. Abaixo, cada afirmação e o que os dados mostram.

5.1 "Nas urnas encerradas até as 17h, o Flávio venceu com 1,8 milhão de votos à frente"

O número existe. A conclusão não se sustenta.

Refizemos a conta com os microdados do TSE e chegamos aos mesmos números do relatório: nas urnas cuja hora de encerramento marca até 17h00, o Flávio teve 52,39% e ficou 1.747.639 votos à frente. Mas esse grupo não é "a eleição até as 17h".

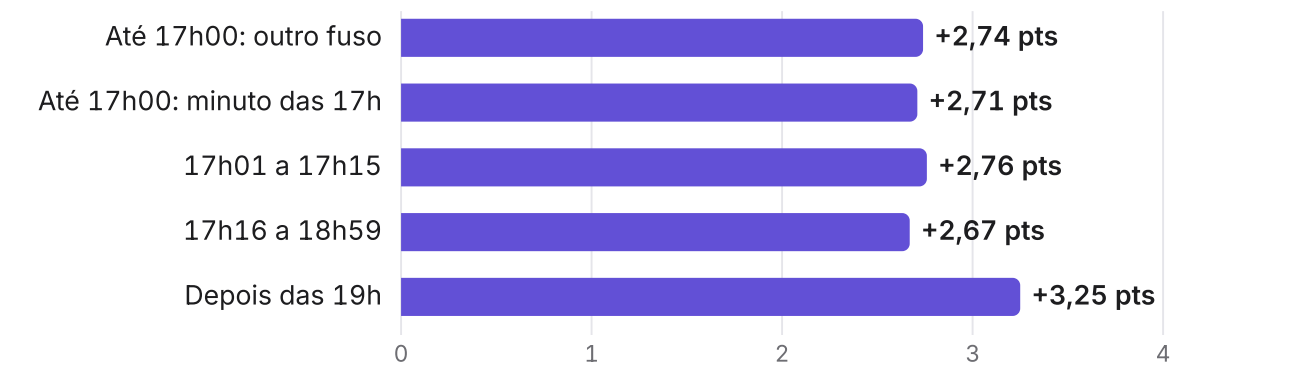
A urna grava o horário local. A votação vai das 8h às 17h de Brasília no país inteiro. Nos estados com outro fuso horário (AC, AM, MT, MS, RO e RR), isso significa fechar às 15h ou 16h no relógio local, e é essa hora que fica gravada. Todas as 32.026 urnas desses estados caem no grupo "até 17h00", embora tenham fechado às 17h de Brasília, como todas as outras.

O resto do grupo são 118.745 seções que fecharam no minuto das 17h, sem fila no fim do dia, em geral menores e do interior. A pergunta decisiva, que o relatório não faz, é **como essas mesmas seções votaram no 1º turno**:

Encerramento (hora gravada na urna)	Seções	Lula no 1º turno	Lula no 2º turno	Mudança
Até 17h00: estados com outro fuso	32.026	37,54%	40,28%	+2,74
Até 17h00: fecharam no minuto das 17h	118.745	46,76%	49,48%	+2,71
17h01 a 17h15	339.593	50,70%	53,46%	+2,76
17h16 a 18h59	2.472	54,50%	57,16%	+2,67
Depois das 19h	6.342	51,97%	55,22%	+3,25

"Lula" é a parcela dele entre os votos dos dois finalistas. Os números do 2º turno são os mesmos do relatório.

Mudança do Lula por horário de encerramento da urna (hora gravada)



Pontos de mudança da parcela do Lula entre os dois finalistas, do 1º para o 2º turno, nas mesmas seções. Todos os grupos mudaram praticamente do mesmo tanto.

O grupo "até 17h00" **já votava mais no Flávio no 1º turno**, e todos os grupos mudaram para o Lula praticamente do mesmo tanto, entre +2,7 e +3,3 pontos. Corrigindo o fuso, **nenhuma urna fechou antes das 17h de Brasília**, e 98% fecharam entre 17h00 e 17h15, o encerramento normal com quem estava na fila. Só nessas urnas, que nada têm a ver com a prorrogação, o Lula ficou 4,1 milhões de votos à frente.

5.2 "Milhões de eleitores votaram em urnas fora do horário"

As urnas ficaram abertas, mas quase ninguém votou depois das 17h.

Por decisão do STF, a votação foi prorrogada até as 19h, e o TSE orientou que ficassem abertas as seções que ainda tinham eleitores. Cerca de 9 mil urnas fecharam depois das 17h15, com 2,6 milhões de eleitores no total. Mas **fechar tarde não é o mesmo que receber votos tarde**.

Para saber quantos votos foram dados depois das 17h, lemos o **log de todas as urnas do país**, o registro com o horário de cada voto computado.

Encerramento (Brasília)	Urnas	Votos	Depois das 17h	Depois das 17h15	Depois das 19h
17h00 a 17h15	490.020	125.466.495	28.732	0	0
17h15 a 19h00	2.805	755.797	1.245	589	0
Depois das 19h00	6.352	1.855.393	4.489	3.329	11
Brasil	499.177	128.077.685	34.466	3.918	11

No país inteiro, foram **34.466 votos depois das 17h**, em 29.861 urnas. A maioria (28.732) foi de quem estava na fila às 17h, nas urnas que fecharam no horário normal. O número bate com os "cerca de 34 mil" informados pelo TSE.

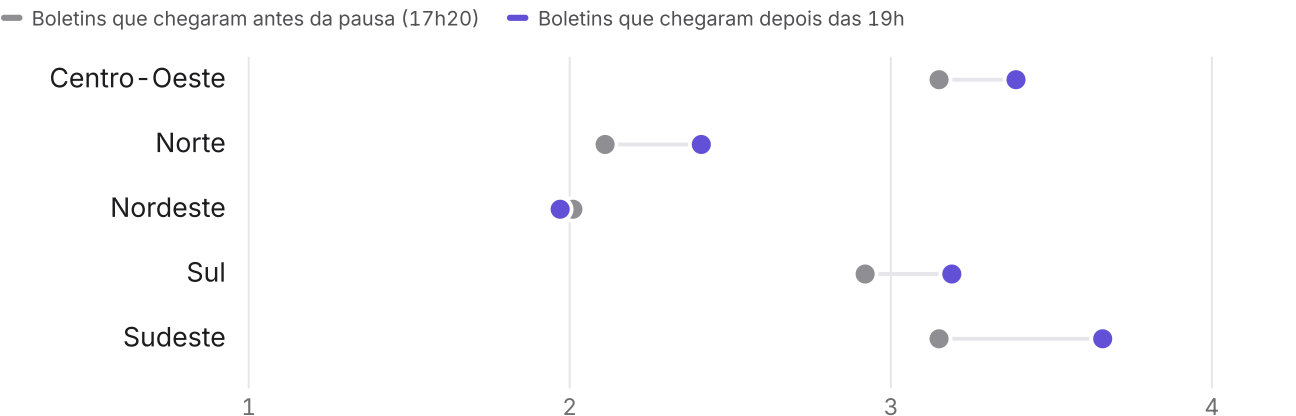
Depois das 17h15, o período que de fato depende da prorrogação, foram **3.918 votos**. Depois das 19h, **11**, em 11 urnas, de eleitores que já estavam na fila.

Nenhuma urna registrou voto antes das 8h.

As urnas que fecharam depois das 19h receberam **99,8% dos seus votos antes das 17h**. Ficaram abertas, sem fila.

A diferença final foi de **4.430.191 votos**. Mesmo que todos os votos dados depois das 17h fossem anulados, e mesmo que todos tivessem ido para o Lula, o resultado não mudaria. Também não há sinal de que os votos de antes da prorrogação fossem diferentes: os boletins que chegaram ao TSE **antes** da pausa da divulgação (17h20), de urnas fechadas às 17h, já mostravam a mesma mudança de voto, de comparecimento e de brancos e nulos que os demais.

Mudança do Lula: urnas transmitidas antes da pausa e depois das 19h



As urnas que fecharam às 17h e transmitiram antes de qualquer decisão sobre a prorrogação já mostravam a mesma mudança das demais.

Se uma decisão provisória de um único ministro pode mudar o horário da votação é um debate jurídico e institucional legítimo. Ele é separado da contagem: os dados mostram que a prorrogação não teve peso no resultado.

5.3 "8,6 milhões de eleitores votaram sem biometria, o dobro da diferença"

O número existe. A conclusão não se sustenta.

Quando a digital do eleitor não é reconhecida, o mesário confere o documento, o eleitor assina o caderno de votação, e o mesário libera a urna digitando o ano de nascimento. **Liberar sem biometria não é votar sem identificação.** Isso acontece mais com idosos, com quem tem a digital gasta pelo trabalho manual e quando o leitor falha.

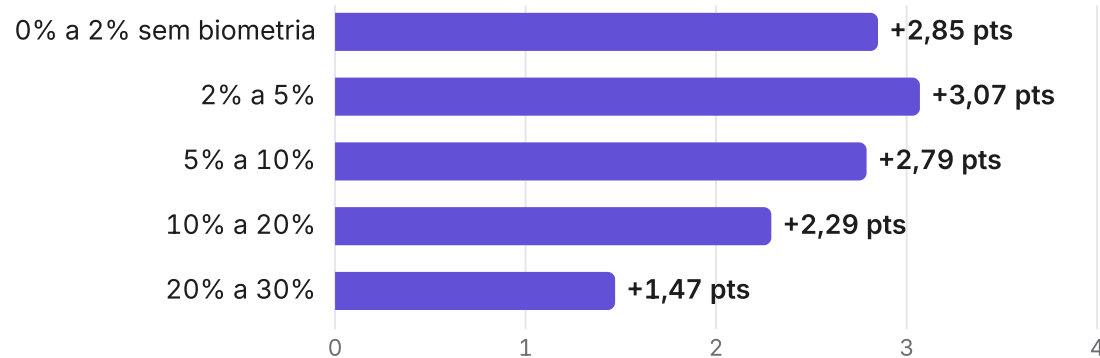
	1º turno	2º turno
Eleitores liberados sem biometria	8.342.249	8.619.842
% do comparecimento	6,66%	6,73%

A taxa foi praticamente igual nos dois turnos, inclusive no 1º, em que o Flávio ficou em primeiro lugar. Comparar esse número com a diferença final não prova nada. Só faria sentido se esses votos fossem falsos e quase todos de um lado.

O relatório aponta que, onde há mais liberação manual, o Lula tem mais votos. Isso é verdade, mas é efeito do **perfil do eleitor**, que já votava assim no 1º turno. O teste correto é ver se a **mudança** de voto acompanha a liberação manual:

Liberação sem biometria no 2º turno	Seções	Lula no 1º turno	Lula no 2º turno	Mudança
0% a 2%	18.914	49,34%	52,19%	+2,85
2% a 5%	156.696	47,97%	51,04%	+3,07
5% a 10%	238.213	48,69%	51,48%	+2,79
10% a 20%	81.228	51,66%	53,95%	+2,29
20% a 30%	3.804	56,60%	58,07%	+1,47

Mudança do Lula por parte de eleitores liberados sem biometria na seção



Onde houve mais liberação manual, o voto mudou menos para o Lula, não mais.

Onde há mais liberação manual, o voto mudou **menos** para o Lula, não mais. O mesmo acontece dentro de cada região: no Nordeste, a mudança cai de +2,32 para +0,97 conforme a liberação manual aumenta; no Sudeste, de +3,86 para +2,96; no Sul, de +3,38 para +2,42. Nas seções em que a liberação manual **aumentou** do 1º para o 2º turno, a mudança de voto foi a mesma das outras. Se votos estivessem sendo inseridos por liberação manual, o padrão seria o oposto.

5.4 "106 urnas sem nenhum voto para o Flávio" e "aberrações de unanimidade"

Os números são reais e seguem o padrão de sempre.

Em 106 seções do Brasil, mais 2 no exterior que tiveram zero votos para os dois, o Flávio não teve nenhum voto. É verdade. Mas:

Já era assim no 1º turno. Nessas seções, o Flávio teve 118 votos no total no 1º turno, cerca de 1 por seção. Em 51 delas ele já tinha zero, e em nenhuma passou de 16 votos.

São lugares que votam assim em qualquer eleição. Os municípios com mais casos são São Gabriel da Cachoeira, Atalaia do Norte, Santo Antônio do Içá, Tabatinga e Benjamin Constant, no Amazonas; Uiramutã, em Roraima; Tocantínia e Goiatins, no Tocantins; São Félix do Xingu, no Pará; Grajaú e Alcântara, no Maranhão. Há muitas seções em aldeias indígenas e comunidades quilombolas.

As seções vizinhas votam igual. Nas outras urnas dos mesmos locais de votação, o Flávio teve 0,9% no 1º turno e 1,0% no 2º. Uma urna adulterada destoaria das vizinhas.

Em 2022 havia mais. No 2º turno de 2022, o adversário do Lula teve zero votos em 144 seções.

Seções com 90% ou mais para um candidato	Lula	Adversário
2026, 2º turno	6.816	378
2026, 1º turno (as mesmas seções)	6.005	713
2022, 2º turno	9.433	213

Somadas, as seções com zero votos para o Flávio deram cerca de 14,9 mil votos ao Lula. Esperar que um país tão diverso tenha votos distribuídos como uma curva "normal" em todas as seções é um erro de premissa.

5.5 "Um código na urna troca 1 de cada 3 votos do Flávio para o Lula"

Os dados descartam qualquer troca desse tipo grande o bastante para mudar o resultado, se ela agisse só no 2º turno.

Um código assim tiraria do Flávio uma fração fixa dos votos em **cada urna**. Nas seções "sem voto novo para disputar" (seção 4.4), onde a mudança apareceria de forma mais limpa:

- com "1 em cada 3", o Flávio teria perdido **33%** dos votos. Perdeu **0,67%**;
- para virar a diferença final, o código precisaria mover cerca de 2,2 milhões de votos, aproximadamente **1 em cada 28** votos do Flávio. Ele teria perdido pelo menos 3,6% nessas seções;
- um código proporcional tiraria mais votos onde o Flávio é mais forte, sempre na mesma proporção. Nas seções em que ele tinha de 80% a 99% no 1º turno, a queda real foi bem menor do que esse código produziria.

Um código que agisse **igual nos dois turnos** não aparece na comparação entre turnos, porque o efeito se cancela. Esse é um limite real desta auditoria, tratado na Parte 4.

5.6 "Abstenção e brancos e nulos foram reduzidos artificialmente para abrir espaço"

A queda é real, mas tem o padrão de eleitores reais.

O comparecimento subiu 1,9 ponto do 1º para o 2º turno (de 78,9% para 80,8%), e os brancos e nulos caíram 1,8 milhão. Em 2022, o comparecimento também subiu, mas menos (de 79,05% para 79,42%). É uma diferença real. O que os dados mostram sobre ela:

- **O comparecimento subiu mais onde o Flávio é forte.** No Sudeste, +2,4 pontos (1,6 milhão de eleitores a mais); no Sul, +2,3; no Nordeste, +1,9; no Norte, caiu 1,8. Votos fabricados para um lado não apareceriam assim.
- **As urnas com mais aumento de comparecimento mudaram igual às vizinhas.** Dentro de cada região, as seções em que o comparecimento subiu 5 pontos ou mais tiveram a mesma mudança de voto das outras: no Nordeste, -1,95 contra -1,94; no Sudeste, -3,63 contra -3,63. As que mais subiram tinham comparecimento baixo no 1º turno e voltaram ao normal.
- **As urnas fechadas antes da pausa já tinham o mesmo padrão** de comparecimento maior e menos brancos e nulos (seção 5.2).
- **Quem deixa de anular vai para quem ganha terreno, nos dois sentidos.** Em 2026, onde os brancos e nulos caíram mais, a mudança para o Lula foi um pouco maior. Em 2022, a mesma coisa aconteceu a favor do outro lado: no Sudeste, onde os brancos e nulos caíram mais, o Bolsonaro, que ganhava terreno, cresceu +2,07 pontos, contra +1,31 onde eles subiram.

Os logs de todas as urnas também não mostram nada parecido com votos inseridos em sequência. **Em nenhuma urna do país dois votos foram registrados com menos de 16 segundos de intervalo.** O menor intervalo de cada urna fica, na mediana, em 29 segundos: é o ritmo de pessoas votando. O número de votos no log é igual ao comparecimento do boletim em 497.742 urnas. Das 1.435 restantes, 1.429 são urnas de contingência, em que o log transmitido é o da urna substituta e começa na troca. Três têm um voto a menos no log, de eleitores que abandonaram a votação e tiveram o voto encerrado pelo mesário. Três têm o log da urna usada para recuperar os dados do cartão de memória. Já as liberações sem biometria não se concentram no fim do dia: 4,2% delas foram na última hora (16h às 17h), e 2.224 depois das 17h.

5.7 "Os outros candidatos eram de direita; é impossível o Lula ter herdado esses votos"

A conta que circulou tem um erro, e a mesma transferência aconteceu em 2022, ao contrário.

A conta que circulou somava os votos dos outros candidatos (9,3 milhões) com a abstenção que caiu (cerca de 3 milhões) e concluía que só 2,1 milhões tinham ido para o Flávio. Ela esquece uma terceira fonte: **os brancos e nulos caíram 1,8 milhão.**

De onde vieram os votos novos	Votos
Eleitores dos outros candidatos no 1º turno	9.316.747
Eleitores a mais no 2º turno	2.940.176
Brancos e nulos a menos	1.821.908
Total	14.078.831
Ganho do Lula + ganho do Flávio	10.363.852 + 3.714.979 = 14.078.831

O Flávio ganhou 3,7 milhões de votos, não 2,1 milhões. Estimando seção por seção, cerca de **um terço** dos eleitores dos outros candidatos foi para o Flávio e dois terços para o Lula.

Isso pode surpreender politicamente, mas não é inédito: em 2022, a principal candidata de centro, Simone Tebet, declarou apoio ao Lula, e mesmo assim cerca de **dois terços** dos eleitores dos outros candidatos foram para o Bolsonaro (68%, na mesma estimativa). Apoio de candidato não determina o voto do eleitor. Quem vota em um terceiro nome muitas vezes escolhe contra o favorito do 1º turno.

5.8 "Os dados foram escondidos por 72 horas"

Não. Os boletins de cada urna eram públicos durante a própria noite.

Este painel coletou e conferiu os boletins de todas as seções entre 17h16 e 22h38 de 25 de outubro, direto do site de resultados do TSE, e foi com eles que a projeção funcionou ao vivo. O que saiu depois foi o BWeb, uma planilha que reúne os mesmos boletins por estado, gerada em 26 de outubro às 07h42.

5.9 "As seções que fecharam depois das 19h deram índices avassaladores ao Lula"

Elas votaram como já votavam no 1º turno.

Seções que fecharam depois das 19h	Lula no 1º turno	Lula no 2º turno	Mudança
São Paulo (1.571 seções)	54,75%	57,46%	+2,70
São Paulo, estado inteiro	42,38%	46,15%	+3,77
Bahia (936 seções)	70,09%	72,31%	+2,22
Pernambuco (657 seções)	63,69%	65,70%	+2,00
Pernambuco, estado inteiro	67,16%	69,20%	+2,04
Maranhão (3 seções, 634 eleitores)	82,15%	83,31%	+1,16

Seções com fila até as 19h são seções grandes e urbanas. As de São Paulo ficam quase todas na capital, onde o Lula teve 55,5%. Elas já votavam mais no Lula no 1º turno e mudaram **menos** que o estado inteiro.

5.10 "O teste da Lei de Benford mostra manipulação"

Esse teste não se aplica a votos por seção.

A Lei de Benford descreve o primeiro dígito de números que variam por muitas ordens de grandeza. Votos por seção não são assim: cada seção tem de 100 a 400 eleitores, e isso limita o primeiro dígito. Especialistas em estatística eleitoral desaconselham esse uso. O relatório também não mostra os gráficos do teste. O teste adequado para contagens, o do último dígito, está na seção 4.3 e deu normal.

6. Parte 4: os limites desta auditoria

Uma auditoria honesta precisa dizer o que **não** consegue verificar. Os pontos abaixo não são indícios de nada. São os lugares onde dados públicos, sozinhos, não chegam. Valem para qualquer eleição, inclusive 2014, 2018 e 2022.

Ponto	Por que os dados públicos não fecham	O que fecharia
A urna registrar exatamente o voto digitado	Não existe registro do voto fora da urna. O registro digital dos votos é gerado pela própria urna.	Testes de integridade feitos no dia da eleição com urnas sorteadas; inspeção do código-fonte; Teste Público de Segurança.
Um efeito igual nos dois turnos	As comparações entre turnos cancelam efeitos constantes.	Os mesmos testes externos à urna.
Efeitos muito pequenos e espalhados	Ficam fora do alcance das comparações estatísticas. O censo dos logs e do RDV de todas as urnas não encontrou nenhuma urna incoerente, mas o RDV e o log também são gerados pela urna.	Comparação de boletins impressos com os publicados.
Quem votou sem biometria	O caderno de votação, com as assinaturas, não é público.	Conferência pela Justiça Eleitoral; cruzamento com registros de óbito.
A assinatura digital de cada urna	Conferimos a cadeia do TSE até o arquivo de resumos, o log e o RDV de cada urna, mas não a assinatura digital da própria urna sobre esses resumos.	É viável com os certificados das urnas; não foi feito aqui.
A fiscalização em cada seção	Os dados não dizem onde havia fiscal de partido.	Atas das seções e credenciamento de fiscais (partidos e TREs).

O que ficou provado, então, é o seguinte:

- o resultado divulgado é a soma exata dos boletins das urnas;
- os boletins não mostram nenhum padrão de manipulação nos testes feitos;
- as afirmações analisadas na Parte 3 não se sustentam diante dos microdados oficiais.

O que não dá para provar com dados públicos é que cada urna registrou exatamente o voto digitado. Para isso existem os testes de integridade, a inspeção do código e a fiscalização nas seções. Se alguém tiver um indício concreto, como uma seção específica, um boletim impresso diferente do publicado ou uma ocorrência registrada em ata, o caminho é o TRE ou o Ministério Público Eleitoral. Com a seção em mãos, os dados dela também podem ser conferidos aqui.

Anexo: o censo das urnas, estado por estado

Resultado da leitura dos arquivos de cada urna, somado por estado. "Cadeia íntegra" é a urna cujos resumos conferem com o índice assinado pelo TSE e cujo log e RDV conferem com esses resumos. "RDV = boletim" é a urna cujo registro digital dos votos tem exatamente os votos do boletim (Lula, Flávio, brancos e nulos). Os votos do Lula e do Flávio são somados direto do RDV de cada urna.

Estado	Urnas lidas	Cadeia íntegra	RDV = boletim	Lula (RDV)	Flávio (RDV)	Votos depois das 17h	Menor intervalo entre votos
AC	2.270	2.270	2.270	144.513	287.715	157	25 s
AL	7.101	7.101	7.101	1.152.621	744.140	640	18 s
AM	8.157	8.157	8.157	1.145.783	975.245	999	22 s
AP	1.914	1.914	1.914	222.968	198.674	140	20 s
BA	35.476	35.476	35.476	6.485.258	2.608.761	4.167	18 s
CE	23.765	23.765	23.765	4.036.124	1.819.478	1.069	18 s
DF	6.969	6.969	6.969	825.224	979.542	976	23 s
ES	9.844	9.844	9.844	1.001.965	1.294.504	289	23 s
GO	15.686	15.686	15.686	1.585.555	2.345.334	725	19 s
MA	18.093	18.093	18.093	2.808.231	1.229.971	915	19 s
MG	52.062	52.062	52.062	6.351.099	6.241.786	2.228	17 s
MS	7.106	7.106	7.106	628.973	927.892	419	19 s
MT	8.287	8.287	8.287	694.167	1.351.099	896	19 s
PA	20.827	20.827	20.827	2.690.449	2.199.940	1.299	18 s
PB	10.712	10.712	10.712	1.794.059	865.210	465	19 s
PE	21.418	21.418	21.418	4.117.513	1.832.554	1.625	16 s
PI	10.225	10.225	10.225	1.653.989	525.859	334	18 s
PR	27.142	27.142	27.142	2.566.504	4.291.444	909	18 s
RJ	37.675	37.675	37.675	4.565.393	5.169.033	4.126	18 s
RN	8.115	8.115	8.115	1.413.596	737.409	412	22 s
RO	4.698	4.698	4.698	294.446	674.382	552	20 s
RR	1.519	1.519	1.519	83.505	219.675	143	21 s
RS	27.547	27.547	27.547	2.824.552	3.874.378	819	16 s
SC	17.326	17.326	17.326	1.418.314	3.220.071	454	18 s
SE	5.923	5.923	5.923	989.041	433.354	284	19 s
SP	103.655	103.655	103.655	12.119.139	14.139.053	8.787	18 s
TO	4.384	4.384	4.384	442.962	467.916	221	23 s
Exterior	1.281	1.281	1.281	199.709	171.144	416	16 s
Total	499.177	499.177	499.177	64.255.652	59.825.563	34.466	16 s

Urnas dos pacotes "Arquivos transmitidos para totalização" do TSE. Fora dos pacotes: 28 seções (27 do exterior e 1 de São Paulo), conferidas na coleta da noite.

7. Como refazer tudo

Nada aqui depende de confiar no Apuração Aberta. Os dados são públicos e os scripts estão no pacote para download. Eles usam só Python 3, sem bibliotecas externas, mais as consultas SQL usadas nas seções 3 e 4.

1. **Baixe os microdados** do Portal de Dados Abertos do TSE (dadosabertos.tse.jus.br), conjunto "Resultados 2026: Boletim de Urna": os arquivos `bweb_1t_<UF>_051020261403.zip` e `bweb_2t_<UF>_261020260742.zip`. Confira o resumo SHA-512 de cada um contra o arquivo `.sha512` publicado ao lado.
2. **Resuma por seção:** `resumir_bweb.py` lê os arquivos e gera uma linha por seção, com votos, comparecimento, horários e liberações sem biometria.
3. **Horário de encerramento** (seção 5.1): `encerramento.py` monta a tabela pela hora gravada e corrigida para Brasília.
4. **Cruzamento entre turnos** (seções 5.1, 5.3 e 5.9): `cruzar_turnos.py` compara cada seção com ela mesma no 1º turno.
5. **Censo das urnas** (seções 3, 5.2 e 5.6): `censo_urnas.py` baixa os pacotes "Arquivos transmitidos para totalização" de cada estado (cerca de 112 GB), confere a cadeia de integridade de cada urna, soma os votos do RDV e conta os votos do log por horário.

O pacote também traz o resultado do censo urna por urna, o perfil de tempo de cada urna (`tempo_votos.py` e `analisar_tempo.py`, seção 4.5) e as tabelas completas.

8. Glossário

Seção

O grupo de eleitores que vota numa mesma urna. Em 2026 foram 499.248 seções, das quais 41 não foram instaladas.

Boletim de urna (BU)

O resultado de uma seção, impresso e assinado digitalmente pela urna ao fim da votação.

BWeb

Os microdados do boletim de urna publicados pelo TSE: os mesmos boletins, reunidos em planilhas por estado, com informações extras de cada seção.

Log da urna

O registro de cada evento da urna, com horário: ligada, eleitor habilitado, voto computado, encerramento.

Aptos e comparecimento

Aptos são os eleitores que podem votar na seção. Comparecimento são os que votaram.

Liberação sem biometria

Quando a digital não é reconhecida, o mesário confere o documento e libera a urna digitando o ano de nascimento do eleitor.

Urnas de contingência

A urna que substitui outra com defeito durante o dia.

Mudança

Neste artigo, quantos pontos a parcela de um candidato entre os dois finalistas subiu ou desceu do 1º para o 2º turno, nas mesmas seções.

Apuração Aberta, por Diogo Machado

Painel independente, sem ligação com partidos, campanhas ou anúncios. Esta auditoria usa só dados públicos do TSE e não é uma perícia oficial. O resultado oficial é o do TSE.

Versão 1.28 · atualizada em 29/10/2026 às 13:07 (Brasília) · código ecec970+