

Viabilidade de registros físicos para auditoria da votação

Giuseppe Dutra Janino

Secretário de Tecnologia da Informação

TSE

Histórico do voto Eletrônico

- **Nos mais de 20 anos de história, a Justiça Eleitoral sempre evidenciou seu compromisso da preservação dos dois pilares do processo eleitoral informatizado - Segurança e Transparência.**
- **Entre as principais iniciativas adotadas está a materialização do voto como forma de auditoria, 1996 e 2002.**

•Voto impresso - lei 10.408 jan 2002

•RDV - lei 10740 out 2003



Veículo	Dia	Mês	Ano	Pág.
JORNAL DO COMMERCIO - PE	22	10	2002	

ELEITOR TERÁ 5 MINUTOS NA URNA COM IMPRESSORA

O Tribunal Superior Eleitoral (TSE) fixou em cinco minutos o tempo disponível para o eleitor concluir o seu voto quando estiver utilizando urna eletrônica com impressora. A medida vale para o 2º turno e atinge diretamente Sergipe e o Distrito Federal, onde todas as urnas possuem impressoras. Caso o eleitor ultrapasse o prazo, o presidente da seção deverá solicitar que conclua a votação e, se ainda assim ele não conseguir finalizá-la, receberá novas orientações sobre como utilizar a urna eletrônica. O último recurso a ser empregado será a votação em cédula de papel, nesse caso o eleitor deverá cancelar duas vezes o voto eletrônico. A medida do TSE tem o objetivo de agilizar a votação, já que no 1º turno alguns eleitores do Distrito Federal levaram até trinta minutos para votar, retardando o andamento das filas.

Veículo

VALOR ECONÔMICO

Dia

7

Mês

10

Ano

2002

Pág.

A 10

Urnas com voto impresso apresentam problemas

Layrce de Lima

De Brasília

O sistema de impressão dos votos, depois de digitados nas urnas eletrônicas, atrasou a votação no Distrito Federal, no Estado de Sergipe, em Palmas (TO), Maceió (AL) e Cuiabá (MT), onde foi testado. O ministro Fernando Neves, relator das instruções que definiram as regras das eleições, admitiu no fim da tarde que a impressão "dificulta um pouco os trabalhos", mas negou que a experiência, aprovada pelo Senado como forma de os candidatos terem algum tipo de comprovação da votação, tenha decepcionado. "Ainda vamos examinar os resultados", informou.

Problemas com a impressora conectada à urna foram a principal causa de substituições de urnas

no Distrito Federal. Fernando Neves disse que houve atraso na votação em todos os Estados, "mas aqueles com voto impresso estão demorando mais". O Secretário de Informática do Tribunal, Paulo Camarão, também informou que ainda vai apurar "se houve problemas maiores por causa do módulo impressor instalado nas urnas utilizadas nestas cidades.

O Secretário de Informática do Tribunal Regional Eleitoral (TRE) no DF, Ricardo Negrão, confirmou que o principal problema com as urnas foi o travamento do papel na impressora. Somente no DF, 112 urnas eletrônicas tiveram que ser substituídas e outras 37 sessões passaram para o sistema de voto na cédula do papel, em um universo de 3.555 sessões e 1,5 milhão de eleitores.

Segundo o observador interna-

cional Fernando Alonzo, representante da Unisys-Argentina — a empresa foi a vencedora da primeira licitação do TSE para aquisição de urnas eletrônicas — os problemas decorreram do calor. A convite do TSE, que adquiriu equipamentos da Unisys, Alonzo acompanhou as eleições em Brasília. "O clima estava muito seco nos dias anteriores e a umidade aumentou bruscamente ontem", disse. Segundo Alonzo, o papel utilizado é térmico e absorveu a umidade, travando as urnas.

O tempo de espera nas filas para votar chegou a uma média de duas horas nas zonas eleitorais mais cheias. De acordo com o Procurador-Regional Eleitoral, Franklin da Costa, a demora é resultado da média de 500 eleitores cadastrados para votar em cada sessão. Ele anunciou que vai pedir à

Justiça Eleitoral a diluição destes eleitores em um número maior de urnas. "É impossível continuar dessa forma, porque muita gente desiste de votar", reclamou.

O Coordenador Eleitoral do TRE, Elindson Mendes, também detectou que os eleitores do DF enfrentaram problemas no voto para senador porque a foto do primeiro escolhido não desaparecia da tela, no momento do segundo voto. "Muitos também deixaram de levar a cola, e demoraram muito para votar", explicou.

Os eleitores de outras cidades que estavam no Distrito Federal também ficaram na fila por mais de duas horas para justificar seus votos. Segundo o TSE, o atraso foi resultado da redução no número de urnas eletrônicas para justificativa, que eram cerca de 300 em 1998 e este ano foram apenas 155.

Veículo	JORNAL DE BRASÍLIA	Dia	Mês	Ano	Pág.
		29	10	2002	4

Impressoras atrasaram a apuração

A apuração dos votos no Distrito Federal só foi concluída ontem, por volta das 4h35 da manhã, horário em que muitos estados brasileiros já haviam totalizado a contagem dos votos. A previsão do Tribunal Regional Eleitoral (TRE) do DF era de que o resultado oficial fosse anunciado até à meia-noite de domingo, o que não foi possível. Tanta demora se deve, segundo o TRE, aos problemas apresentados pelas urnas eletrônicas de 40 seções do DF, que obrigaram cerca de 16 mil eleitores a votar em cédulas de papel.

Grande parte desses defeitos foram apresentados pela impressora, e não pela urna propriamente dita. "Elas não foram suficientemente testadas antes de serem aplicadas nas eleições deste ano", criticou o presidente do TRE, desembargador Lécio Resende, acrescentando que a manutenção ou não do voto impresso para as próximas eleições cabe ao Congresso Nacional e não ao Tribunal Superior Eleitoral (TSE).

De acordo com o desembargador, os votos em cédulas depositados nas urnas de lona tiveram de ser contados um a um, o que atrasou a apuração. "É um trabalho demorado, que teve que ser feito com todo critério", justificou o presidente do TRE.

Problemas com a transmissão on line de dados da 13ª Zona eleitoral, que reúne Samambaia e Recanto das Emas, para o TRE também contribuíram pa-

ra o atraso na contagem de votos, segundo o coordenador eleitoral Elindson Mendes. "Até o surgimento desses problemas, 96,5% dos votos já haviam sido apurados", garantiu Mendes.

Ele descarta a possibilidade de algumas urnas ficarem fora da totalização dos votos, como ocorreu no primeiro turno. O TRE só incluiu os votos dias depois do anúncio do resultado oficial. "Monitoramos os votos um por um, para evitar erros", afirmou o coordenador eleitoral.

Veículo

JORNAL DE BRASÍLIA

Impressoras atrasaram a apuração

A apuração dos votos no Distrito Federal só foi concluída ontem, por volta das 4h35 da manhã, horário em

ra o atraso de votos, segundo o coordenador eleitoral Elindson Mendes. "Até o surgimento desses problemas, 96,5% dos votos já haviam sido apurados", garantiu Mendes.

Ele descarta a possibilidade de algumas urnas ficarem fora da totalização dos votos, como ocorreu no primeiro tu-



ELEIÇÃO NO DF
Ministros do Tribunal Superior Eleitoral criticam trabalho do TRE. Segundo eles, a votação em Brasília deveria ser a mais tranqüila do país. Em vez disso, houve problemas como urnas esquecidas e módulos impressores achados no meio da rua

Apuração lenta e confusa

Thiago Vitale Jayme
Da equipe do Correio

As eleições no Distrito Federal foram uma das mais confusas e conturbadas de todo o país. Filas quilométricas, apuração em ritmo de tartaruga e atuação confortável da boca-de-urna marcaram principalmente o primeiro turno da votação na capital do Brasil. Depois de saber que duas impressoras de urnas eletrônicas foram encontradas em um ponto de ônibus na Ceilândia, dois ministros do Tribunal Superior Eleitoral (TSE) questionaram o trabalho realizado pelo Tribunal Regional Eleitoral do Distrito Federal (TRE).

Um dos ministros não entende como a confusão pôde se espalhar pelas eleições locais. "A votação no DF deveria ser a mais simples do país. Em uma hora, você está em qualquer ponto do DF de carro. A população é a de maior nível de escolaridade e renda per capita do país. É impressionante a dificuldade que houve por aqui", espanta-se. Outro ministro do TSE concorda com o colega. Ele diz que estados de dimensões maiores e com grandes dificuldades de transporte tiveram uma apuração mais ágil e tranqüila.

Os problemas nas eleições começaram antes mesmo do primeiro turno. Carcaças iguais às das urnas eletrônicas foram encontradas no Parque da Ci-

dade. A fabricação de máquinas que imitam as urnas é proibida pela Lei Eleitoral. As peças não configuravam, segundo técnicos da Justiça Eleitoral, perigo ao processo de votação.

Veio o primeiro turno e com ele as longas filas. Alguns eleitores passaram quatro horas em pé esperando para votar e outros desistiram. A eleição marcada para terminar às 17h entrou noite a dentro.

A demora continuou na apuração. A perspectiva do TSE era de que 90% do votos estivessem contabilizados à meia-noite do dia da eleição. No DF, porém, apenas dois dias depois o resultado oficial foi divulgado. A capital foi a sexta unidade da federação a terminar a contagem dos votos. Esperava-se que o DF fosse o primeiro a finalizá-la, como ocorreu em 1998.

DESCULPAS

Em entrevista coletiva após o primeiro turno, o desembargador Lécio Resende, presidente do TRE-DF, se desculpou junto aos eleitores. Segundo Resende, a culpa pela confusão foi do módulo impressor. "Peço desculpas a todas as pessoas que sofreram percalços por causa de falhas técnicas", disse, à época.

Duas semanas depois do primeiro turno, mais confusão. O TRE descobriu que 12.381 votos haviam sido esquecidos nos dias de apuração. O erro foi dos apuradores de sete zonas

eleitorais, que não enviaram ao TRE os dados de urnas que haviam sido substituídas por apresentarem defeito. Resultado: foi preciso fazer a recontagem de metade dos sufrágios de todo o DF. Por sorte, a recontagem não alterou o resultado das eleições.

Um grupo de 32 promotores do DF fez um pedido ao TRE que controlasse com mais firmeza a atuação dos cabos eleitorais na prática da boca-de-urna. Na época, o procurador-geral, Eduardo Sabo, afirmou que houve "uma tolerância exagerada" por parte da Justiça Eleitoral.

Veículo	Dia	Mês	Ano
JORNAL DO BRASIL	31	10	2002

ELEIÇÃO NO DF
A votação em Brasília foi marcada pela desorganização com quebra de urnas, longas filas e até Estados Unidos, o uso de cédulas de cartão atrasou o resultado em mais de um mês e despertou a investigação.

Confusões em todos os turnos

Da Redação

Uma verdadeira desorganização eleitoral. A eleição desse ano foi a mais confusa da história do Distrito Federal. Os problemas variaram de quebra de urnas e módulos de impressão até erros na apuração dos votos.

Houve também um derrame de urnas falsas por cidadãos do DF. Para evitar que eleitores anulassem seus votos por desconhecer a tecnologia, candidatos utilizavam os simuladores. Cinco foram apreendidas e vistoriadas pela Polícia Federal. No entanto, nenhum político foi responsabilizado até agora — o uso de urnas eletrônicas para ensinar eleitores a votar é proibido desde as eleições de 2000. Apenas a Justiça Eleitoral pode ensinar como usar o dispositivo eletrônico. Confira em detalhes os problemas que aconteceram no primeiro e segundo turno das eleições:

URNAS FALSAS

Cinco urnas falsas foram encontradas no DF. No dia 29 de agosto, o TRE apreendeu as duas primeiras que estavam em Brasília, com pessoas ligadas ao deputado distrital Edimar Pireneus (PMDB). Os votos simulados iam para candidatos aliados ao governador reeleito Joaquim Roriz. Em 4 de setembro, uma urna falsa foi apreendida em Sobradinho II. Junto com ela, foram achados santinhos de Roriz. No dia seguinte, a Polícia Federal apreendeu duas urnas falsas, em São Sebastião. Os votos no equipamento eram para a coligação de Roriz. No mesmo dia, foram achadas carcaças de 80 urnas no Lixão da Estrutural. A PF ainda não terminou a investigação.

QUEBRADEIRA

Urnas e módulos de impressão apresentaram defeitos nos dois turnos da eleição. No dia 6 de outubro, 241 urnas e 251 módulos de impressão quebraram. As 150 máquinas destinadas à substituição foram insuficientes para resolver os problemas. No domingo

passado, 107 urnas e 64 módulos de impressão apresentaram defeito e foram substituídos. Das 3.555 urnas utilizadas no DF, 315 apresentaram defeitos somente no módulo impressor.

FILAS ENORMES

As longas filas registradas no primeiro turno são reflexo da má distribuição dos eleitores pelas

seções eleitorais. Desde as eleições de 1998, quando foi implantado o sistema de votação eletrônica, cada seção eleitoral do DF pode ter até 500 eleitores. A média de eleitores por seção é de 427. No entanto, fatores como a impressão do voto e a quantidade de cargos a preencher nesta eleição tornaram esse número muito grande para a capacidade de atendimento no

tempo de votação. O TRE promete reavaliar a distribuição dos eleitores para as eleições de 2006.

VOTOS PERDIDOS

Depois de terminada a apuração do primeiro turno, o TRE encontrou 12.381 votos que não haviam sido contabilizados. A falha foi descoberta dez dias depois do término da apuração. Os votos

esquecidos estavam distribuídos em sete zonas eleitorais diferentes: duas de Taguatinga, duas do Plano Piloto, além de Ceilândia, Samambaia e Sobradinho. Foram deixados de lado por um descuido das juntas apuradoras, responsáveis por reunir os votos de cada seção e enviá-los ao tribunal. A inclusão dos votos alterou o ranking dos deputados distritais.

nou a investigação.

QUEBRADEIRA

Urnas e módulos de impressão apresentaram defeitos nos dois turnos da eleição. No dia 6 de outubro, 241 urnas e 251 módulos de impressão quebraram. As 150 máquinas destinadas à substituição foram insuficientes para resolver os problemas. No domingo passado, 107 urnas e 64 módulos de impressão apresentaram defeito e foram substituídos. Das 3.555 urnas utilizadas no DF, 315 apresentaram defeitos somente no módulo impressor.



Veículo	Correio Braziliense	Dia	Mês	Ano	Pág.
		31	10	2002	14

TSE vai pedir ao congresso revogação da lei que institui o uso do equipamento. Presidente do TRE e governador criticaram a experiência

Módulos impressores não passam em teste

Samanta Sallum e Ana Lucia Moura
Da equipe do Correio

Carlos Moura 11.7.02



RESENDE, PRESIDENTE DO TRE: "ESSE FAMILIGERADO DEVE SER ABOLIDO"

Uma novidade que rendeu muita confusão nas eleições do Distrito Federal. Se dependesse da vontade do governador reeleito Joaquim Roriz (PMDB), nenhuma urna eletrônica teria o módulo impressor no segundo turno. O equipamento, que começou a ser usado nesta eleição em Sergipe, DF e outros 76 municípios do país, foi duramente atacado por Roriz e também pelo próprio presidente do Tribunal Regional Eleitoral (TRE), desembargador Lécio Resende.

O módulo foi apontado como o grande culpado pelos transtornos ocorridos em 6 de outubro, quando eleitores permaneceram até quatro horas na fila à espera para votar. Por causa dos problemas, muitos eleitores desistiram de votar.

Roriz jogou a culpa de não ter sido eleito no primeiro turno à nova forma de votação. Segundo o candidato, o módulo confundiu seu eleitor, que acabou errando na hora de votar. Roriz chegou a pedir oficialmente ao Tribunal Superior Eleitoral (TSE) a retirada do módulo de impressão das urnas no segundo turno. "Não posso me conformar com esse formato de votação que se estabeleceu em Brasília. Fomos cobaias. Isso não pode se repetir no segundo turno. Eu tenho auto-controle, senão era para eu fazer uma revolução aqui, pedindo a nulidade da eleição", esbravejou Roriz, no dia 7 de outubro, quando

se viu surpreendido pelos resultados das urnas. Roriz esperava ganhar no primeiro turno.

Dois dias depois do discurso de Roriz, o próprio presidente do TRE teceu duras críticas à nova urna eletrônica. De forma contundente, o desembargador Lécio Resende culpou o módulo externo impressor por todo o transtorno na eleição do Distrito Federal. E não dispensou adjetivos para definir o acessório: "Esse famigerado deve ser abolido", afirmou.

"O módulo impressor é um

indutor de erro. Uma inovação desnecessária, inútil e indesejável. Esse módulo tornou a eleição no Distrito Federal de sumama e cruel", criticou o desembargador. A apuração do DF foi bem mais demorada do que o esperado.

DEFEITOS

O discurso do desembargador seguiu o balanço técnico da secretaria de informática do Tribunal. Segundo o secretário de informática do TRE, Ricardo Negrão, o TSE su-

bestimou a previsão de defeitos nas urnas eletrônicas com o módulo impressor no primeiro turno. A previsão do TSE era de que o índice de falhas técnicas não ultrapassasse 0,04%, ou seja, que no máximo 180 urnas tivessem problema do total de 3.558 usadas na eleição. Mas, segundo Negrão, houve falha em 10% das urnas e o TRE não teve condições de repará-las de forma rápida.

No Distrito Federal, onde eleitores tiveram de esperar até quatro horas na fila para votar, as urnas com impressora foram adotadas para testar o novo sistema de votação. Caso a experiência funcionasse, o modelo poderia ser adotado em todo o país em 2004. Com os problemas ocorridos no DF, porém, o presidente do TRE chegou a pedir a revisão da lei que instituiu a impressora nas urnas eletrônicas.

"O Congresso deveria rever essa lei. Nós servimos como laboratório, o que foi uma ofensa aos TREs que tiveram de passar por essa experiência, que nos obrigou a trabalhar em regime escuro, sem necessidade alguma", destacou o desembargador.

Em resposta ao pedido de Roriz, os ministros do TSE decidiram que o módulo impressor seria mantido no segundo turno. Porque foi previsto em lei exatamente como uma medida de segurança para evitar fraude nas eleições. Mas, na segunda-feira passada, o Tribunal admitiu que os módulos causaram transtornos. O presidente do TSE, ministro Nelson Jobim, anunciou que vai pedir a revogação da lei 10.408 que adotou o voto impresso.

Veículo	Correio do Povo - RS	Dia	Mês	Ano	Pág.
		31	10	2002	

TRE propõe fim do voto impresso

A principal mudança que o Tribunal Regional Eleitoral (TRE) deverá solicitar para as eleições de 2004 será a suspensão do voto impresso. A proposta será discutida por secretários de informática de tribunais de todo o país nos próximos dias. Aprovada este ano pelo Congresso Nacional, a impressão provocou atrasos e complicou a vida dos eleitores. Conforme o secretário de Informática do TRE, Jorge Freitas, as urnas com esse sistema foram responsáveis pela metade dos problemas técnicos registrados nos dois turnos. A concentração de defeitos preocupou o tribunal, já que os equipamentos estavam em apenas 3% das seções, localizadas em São Leopoldo, Sapucaia do Sul e Esteio. As três cidades respondem por 800 das mais de 23,5 mil urnas gaúchas.

Para 2004, o Tribunal Superior Eleitoral prevê que toda a votação tenha o comprovante impresso. Com isso, o eleitor digita os candidatos e confere depois no papel emitido se a operação eletrônica está correta. A votação só é concluída após esse processo. Se o eleitor errar duas vezes na hora de teclar as opções, escolhe os candidatos pela cédula de papel. O procedimento serve para fazer auditoria do sistema. Freitas adiantou que serão sugeridos outros mecanismos para garantir a confiabilidade da urna eletrônica. Entre eles, a votação paralela em urnas sorteadas pelo TRE, com a participação de entidades credenciadas e o acesso dos partidos aos programas e à gravação de dados das urnas.



BALANÇO
Presidente do tribunal culpou o módulo impressor da urna eletrônica por todos os transtornos ocorridos no DF. O ministro Marco Aurélio de Mello, do STF, criticou a falta de planejamento na execução da eleição em todo o país

TRE responsabiliza o voto impresso

Samanta Sallum
Da equipe do Correio

O presidente do Tribunal Regional Eleitoral (TRE), desembargador Lécio Resende, surpreendeu ontem ao fazer duras críticas à nova urna eletrônica, que vem conectada a um módulo impressor. O discurso do desembargador diverge com a posição do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), que já aprovou o novo modelo. De forma contundente, Lécio Resende culpou o módulo externo impressor por todo o transtorno na eleição do Distrito Federal. E não dispensou adjetivos para definir o acessório. "Esse famigerado deve ser abolido", afirmou.

O módulo impressor é um indutor de erro. Uma inovação desnecessária, inútil e indesejável. Esse módulo tornou a eleição do Distrito Federal desumana e cruel", disparou o desembargador ontem, durante entrevista no TRE. Lécio Resende se pronunciou depois de divulgar os resultados finais da apuração no DF, que foi a sexta unidade da federação a concluir o trabalho. O governador Joaquim Roriz (PMDB) totalizou 42,97% dos votos e Geraldo Magela (PT), 40,87%.

As urnas com impressora foram adotadas no DF — onde eleitores tiveram de esperar até quatro horas na fila para votar — e em Sergipe. O objetivo era testar o novo sistema de votação, que em 2004 deverá ser adotado em todo o país.

Se a decisão de retirar o módulo, porém, fosse de competência do TRE, provavelmente teria sido aceito o pedido de Roriz. Lécio Resende, ao contrário do TSE, defende a retirada do módulo. "Se for juridicamente possível, o ideal seria suprimir esse módulo impressor no segundo turno do Distrito Federal, na minha opinião. O módulo foi o grande responsável por todos os problemas na eleição", disse.

O vice-presidente do TSE, ministro Sepúlveda Pertence, defendeu na segunda-feira a urna eletrônica com impressora. Disse que o modelo foi testado e aprovado pelo TSE. "De fato houve

ve demora, mas o novo modelo de urna é útil para fiscalização do processo por partidos políticos", disse em entrevista coletiva.

DESCULPAS

Moedas para Lécio Resende, a urna foi um pesadelo. "Prejudica o voto do eleitor". Peço desculpas a todas as pessoas que tiveram de sofrer percalços por causa de falhas técnicas, mas todos os resultados das urnas são absolutamente confiáveis. Mais um motivo para que o famigerado módulo impressor seja abolido", disse o desembargador.

O discurso do presidente do TRE seguiu o balanço técnico da secretaria de informática do Tribunal. Segundo o secretário de informática do TRE, Ricardo Ne-

son Jobim. "Considerando cada pessoa deveria demorar um minuto a um minuto e não poderia ter seção com mais de 300. Eu soube que tivemos

no segundo turno. O pedido foi negado pelos ministros do TSE na terça-feira.

Na decisão, os ministros do TSE destacaram que a responsabilidade de organizar a eleição no DF, de forma a evitar filas é do TRE, principalmente no que se refere à distribuição de seções e urnas para a votação. E que o módulo impressor foi criado pela Lei 10.408, na qual o Congresso demonstrou interesse em ampliar a fiscalização do voto eletrônico.

Se a decisão de retirar o módulo, porém, fosse de competência do TRE, provavelmente teria sido aceito o pedido de Roriz. Lécio Resende, ao contrário do TSE, defende a retirada do módulo. "Se for juridicamente possível, o ideal seria suprimir esse módulo impressor no segundo turno do Distrito Federal, na minha opinião. O módulo foi o grande responsável por todos os problemas na eleição", disse.

O vice-presidente do TSE, ministro Sepúlveda Pertence, defendeu na segunda-feira a urna eletrônica com impressora. Disse que o modelo foi testado e aprovado pelo TSE. "De fato houve

TRE responsabiliza o voto impresso

Samanta Sallum
Da equipe do Correio

O presidente do Tribunal Regional Eleitoral (TRE), desembargador Lécio Resende, surpreendeu ontem ao fazer duras críticas à nova urna eletrônica, que vem conectada a um módulo impressor. O discurso do desembargador diverge com a posição do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), que já aprovou o novo modelo. De forma contundente, Lécio Resende culpou o módulo externo impressor por todo o transtorno na eleição do Distrito Federal. E não dispensou adjetivos para definir o acessório. "Esse famigerado deve ser abolido", afirmou.

O módulo impressor é um indutor de erro. Uma inovação desnecessária, inútil e indesejável. Esse módulo tornou a eleição no Distrito Federal desumana e cruel", disparou o desembargador ontem, durante entrevista no TRE. Lécio Resende se pronunciou depois de divulgar os resultados finais da apuração no DF, que foi a sexta unidade da federação a concluir o trabalho. O governador Joaquim Roriz (PMDB) totalizou 42,97% dos votos e Geraldo Magela (PT), 40,87%.

As urnas com impressora foram adotadas no DF — onde eleitores tiveram de esperar até quatro horas na fila para votar — e em Sergipe. O objetivo era testar o novo sistema de votação, que em 2004 deverá ser adotado em todo o país.

uma ofensa aos TRES que tiveram de passar por essa experiência, que não obrigou a trabalhar em regime escravo, sem necessidade alguma", destacou o desembargador. O discurso de Lécio Resende foi amplamente seguido e governador Joaquim Roriz (PMDB) fez há três dias, Roriz atribuiu a impressora o fato de não ter vencido no primeiro turno, conforme pesquisas indicavam. Dizendo-se prejudicado pela nova urna, o governador enviou pedido ao TSE para a retirada do módulo impressor no segundo turno. O pedido foi negado pelos ministros do TSE na terça-feira.

Na decisão, os ministros do TSE destacaram que a responsabilidade de organizar a eleição no DF, de forma a evitar filas é do TRE, principalmente no que se refere à distribuição de seções e urnas para a votação. E que o módulo impressor foi criado pela Lei 10.408, na qual o Congresso demonstrou interesse em ampliar a fiscalização do voto eletrônico.

Se a decisão de retirar o módulo, porém, fosse de competência do TRE, provavelmente teria sido aceito o pedido de Roriz. Lécio Resende, ao contrário do TSE, defende a retirada do módulo. "Se for juridicamente possível, o ideal seria suprimir esse módulo impressor no segundo turno do Distrito Federal, na minha opinião. O módulo foi o grande responsável por todos os problemas na eleição", disse.

ve demora, mas o novo modelo de urna é útil para fiscalização do processo por partidos políticos", disse em entrevista coletiva.

DESCULPAS

Moedas para Lécio Resende, a urna foi um pesadelo. "Prejudica o voto do eleitor". Peço desculpas a todas as pessoas que tiveram de sofrer percalços por causa de falhas técnicas, mas todos os resultados das urnas são absolutamente confiáveis. Mais um motivo para que o famigerado módulo impressor seja abolido", disse o desembargador.

O discurso do presidente do TRE seguiu o balanço técnico da secretaria de informática do Tribunal. Segundo o secretário de informática do TRE, Ricardo Ne-

son Jobim. "Considerando cada pessoa deveria demorar um minuto a um minuto e não poderia ter seção com mais de 300. Eu soube que tivemos

ESCRAVO
"O Congresso deveria rever essa lei. Nós servimos como laboratório, o que foi



Veículo	VALOR ECONÔMICO	Dia	Mês	Ano	Pág.
		28	10	2002	A6

TSE deverá pedir abolição do voto impresso

Juliano Basile e Cristine Prestes
De Brasília e São Paulo

As eleições de ontem registraram a redução nas filas de votação e no número de urnas com defeito, segundo informações do Tribunal Superior Eleitoral (TSE). Por outro lado, as urnas com módulos impressores de votos continuaram dando problemas e o índice de abstenção cresceu bastante.

De 320 mil urnas sem módulo impressor, apenas 2.150 tiveram de ser trocadas, ou 0,5% do total. Entre as urnas com dispositivo impressor, o percentual subiu para 4%: de 19,3 mil, 870 foram substituídas. "A impressão inicial é de que esse sistema não trouxe nenhum ponto a mais de segurança", disse o vice-presidente do TSE, ministro Sepúlveda Pertence.

O sistema de voto impresso foi usado nas eleições do Distrito Federal, de Sergipe e em algumas ca-

pitais, como Cuiabá e Maceió. Pertence ironizou o candidato ao governo do Paraná, senador Roberto Requião (PMDB), autor do projeto de lei que levou à criação do sistema de impressão dos votos eletrônicos: "Quem sabe, ele não queira testar o sistema lá no Paraná?"

É provável que o voto impresso seja abolido para as próximas eleições. O TSE entende que fazer uma eleição simulada com as urnas usadas no pleito oficial é suficiente para garantir a segurança. Pertence afirmou que o sistema impresso "não trouxe nenhum ponto a mais de segurança". Pelo contrário, "foi um complicador"

O índice de abstenção chegou a 17,74% (20,4 milhões) no primeiro turno de ontem. Esse índice de abstenção cresceu bastante.

Entre as urnas com dispositivo impressor, o percentual subiu para 4%: de 19,3 mil, 870 foram substituídas. "A impressão inicial é de que esse sistema não trouxe nenhum ponto a mais de segurança", disse o vice-presidente do TSE, ministro Sepúlveda Pertence.

O sistema de voto impresso foi usado nas eleições do Distrito Federal, de Sergipe e em algumas ca-

pitais, como Cuiabá e Maceió. Pertence ironizou o candidato ao governo do Paraná, senador Roberto Requião (PMDB), autor do projeto de lei que levou à criação do sistema de impressão dos votos eletrônicos: "Quem sabe, ele não queira testar o sistema lá no Paraná?"

É provável que o voto impresso seja abolido para as próximas eleições. O TSE entende que fazer uma eleição simulada com as urnas usadas no pleito oficial é suficiente para garantir a segurança. Pertence afirmou que o sistema impresso "não trouxe nenhum ponto a mais de segurança". Pelo contrário, "foi um complicador"

O índice de abstenção chegou a 17,74% (20,4 milhões) no primeiro turno de ontem. Esse índice de abstenção cresceu bastante.

Entre as urnas com dispositivo impressor, o percentual subiu para 4%: de 19,3 mil, 870 foram substituídas. "A impressão inicial é de que esse sistema não trouxe nenhum ponto a mais de segurança", disse o vice-presidente do TSE, ministro Sepúlveda Pertence.

O sistema de voto impresso foi usado nas eleições do Distrito Federal, de Sergipe e em algumas ca-

pitais, como Cuiabá e Maceió. Pertence ironizou o candidato ao governo do Paraná, senador Roberto Requião (PMDB), autor do projeto de lei que levou à criação do sistema de impressão dos votos eletrônicos: "Quem sabe, ele não queira testar o sistema lá no Paraná?"

É provável que o voto impresso seja abolido para as próximas eleições. O TSE entende que fazer uma eleição simulada com as urnas usadas no pleito oficial é suficiente para garantir a segurança. Pertence afirmou que o sistema impresso "não trouxe nenhum ponto a mais de segurança". Pelo contrário, "foi um complicador"

O índice de abstenção chegou a 17,74% (20,4 milhões) no primeiro turno de ontem. Esse índice de abstenção cresceu bastante.

Entre as urnas com dispositivo impressor, o percentual subiu para 4%: de 19,3 mil, 870 foram substituídas. "A impressão inicial é de que esse sistema não trouxe nenhum ponto a mais de segurança", disse o vice-presidente do TSE, ministro Sepúlveda Pertence.

O sistema de voto impresso foi usado nas eleições do Distrito Federal, de Sergipe e em algumas ca-

pitais, como Cuiabá e Maceió. Pertence ironizou o candidato ao governo do Paraná, senador Roberto Requião (PMDB), autor do projeto de lei que levou à criação do sistema de impressão dos votos eletrônicos: "Quem sabe, ele não queira testar o sistema lá no Paraná?"

É provável que o voto impresso seja abolido para as próximas eleições. O TSE entende que fazer uma eleição simulada com as urnas usadas no pleito oficial é suficiente para garantir a segurança. Pertence afirmou que o sistema impresso "não trouxe nenhum ponto a mais de segurança". Pelo contrário, "foi um complicador"

O índice de abstenção chegou a 17,74% (20,4 milhões) no primeiro turno de ontem. Esse índice de abstenção cresceu bastante.

Entre as urnas com dispositivo impressor, o percentual subiu para 4%: de 19,3 mil, 870 foram substituídas. "A impressão inicial é de que esse sistema não trouxe nenhum ponto a mais de segurança", disse o vice-presidente do TSE, ministro Sepúlveda Pertence.

O sistema de voto impresso foi usado nas eleições do Distrito Federal, de Sergipe e em algumas ca-

Veículo	VALOR ECONÔMICO	Dia	Mês	Ano	Pág.
		28	10	2002	A6

TSE deverá pedir abolição do voto impresso

Juliano Basile e Cristine Prestes
De Brasília e São Paulo

As eleições de ontem registraram a redução nas filas de votação e no número de urnas com defeito, segundo informações do Tribunal Superior Eleitoral (TSE). Por outro lado, as urnas com módulos impressores de votos continuaram dando problemas e o índice de abstenção cresceu bastante.

De 320 mil urnas sem módulo impressor, apenas 2.150 tiveram de ser trocadas, ou 0,5% do total. Entre as urnas com dispositivo impressor, o percentual subiu para 4%: de 19,3 mil, 870 foram substituídas. "A impressão inicial é de que esse sistema não trouxe nenhum ponto a mais de segurança", disse o vice-presidente do TSE, ministro Sepúlveda Pertence.

O sistema de voto impresso foi usado nas eleições do Distrito Federal, de Sergipe e em algumas ca-

pitais, como Cuiabá e Maceió. Pertence ironizou o candidato ao governo do Paraná, senador Roberto Requião (PMDB), autor do projeto de lei que levou à criação do sistema de impressão dos votos eletrônicos: "Quem sabe, ele não queira testar o sistema lá no Paraná?"

É provável que o voto impresso seja abolido para as próximas eleições. O TSE entende que fazer uma eleição simulada com as urnas usadas no pleito oficial é suficiente para garantir a segurança. Pertence afirmou que o sistema impresso "não trouxe nenhum ponto a mais de segurança". Pelo contrário, "foi um complicador"

O índice de abstenção subiu de 17,74% (20,4 milhões de eleitores) no primeiro turno para 20,12% no segundo, contabilizando 75,78% dos votos até as 20h40 de ontem. Esse percentual indicava que pelo menos 17,6 milhões de eleitores não haviam com-

partido às seções de votação quando ainda faltava computar. Para Pertence, o aumento no índice de abstenção era "facilmente previsível" devido ao fato de as pesquisas apontarem uma diferença de quase 30 pontos entre os candidatos Lula e Serra.

O TSE comemorou um baixo número de incidentes nas votações. Segundo Pertence, não ocorreu nenhum fato que pudesse comprometer a votação. "Tudo ocorreu aborrecidamente bem", definiu o vice-presidente do TSE.

Nos Estados, o andamento das eleições também foi tranquilo. No Rio de Janeiro, o número de urnas com defeito caiu no segundo turno. Das 26,924 urnas utilizadas no Estado, 481 apresentaram problemas sendo substituídas. No primeiro turno, 391 urnas tiveram defeito. De acordo com o Tribunal Regional Eleitoral do Rio de Janeiro, em sete seções houve necessi-

dade de votação manual. Destas, duas estavam situadas na capital e cinco na região dos Lagos.

Em São Paulo, o segundo turno das eleições também foi mais tranquilo. Na Capital, apenas 150 urnas foram substituídas por outras eletrônicas — 1,03% do total — contra 278 urnas substituídas no primeiro turno. A substituição da eleição eletrônica pela manual também foi menor. Na cidade de

Sanjoão do Rio Preto, a substituição eletrônica pela manual também foi menor. Na cidade de São Paulo, no primeiro turno, 64 urnas eletrônicas, foram substituídas por votação em papel, contra apenas 6 na votação de ontem.

No interior, embora o Tribunal Regional Eleitoral de São Paulo ainda não tivesse consolidado todos os dados, a situação de um menor número de casos de substituições de urnas se repetiu. Com os dados disponíveis às 21 horas, sabia-se apenas que 192 urnas eletrônicas foram substituídas por outras — 0,55% do total.



Conclusões registradas no Relatório das Eleições 2002:

Ineficiente

Ineficaz

Prejudicial

Ineficiente

- Equipamento auditor falha mais que o auditado;
- Demora para votar;
- Demora para auditar;
- Demora para resultado;
- Complexidade do convívio do físico com eletrônico.

Ineficaz

- Não reproduz o efeito desejado;
- O voto em papel pode ser facilmente adulterado;
- Existem ataques mapeados pelo *National Institute of Standards and Technology (EUA)* - NIST; [1] [2] [3]
- Não há como garantir que aquilo que o eleitor vê é o que será auditado.

[1] NIST. *Developing an Analysis of Threats to Voting Systems: Preliminary Workshop Summary*. Gaithersburg, Maryland: NIST, 2005. Disponível em: <<http://www.nist.gov/itl/vote/upload/threatworksummary.pdf>>.

[2] CRANE, R. E. *Paper Trail Manipulation III*. Nov. 2006. Disponível em: <<http://vote.nist.gov/threats/PaperTrailManipulationIII1.pdf>>.

[3] DILL, David L. *VVPR attack with misprinted VVPAT*. Oct. 2003. Cópia do arquivo de mensagens do Black Box Voting de <http://www.bbforums.org/forums/messages/2197/2400.html>. Disponível em: <<http://www.bbdocs.org/reports/NIST-Threats/misprintedVVPAT.pdf>>.



O papel como garantia da informação - Michael Shamos

- Avaliou mais de 120 sistemas de votação
- Consultor sobre o voto eletrônico, convidado pelo Congresso Americano;
- Escreveu vários artigos contrários à impressão do voto;
 - *Numa transação bancária o que vale? o recibo em papel ou os registros digitais?*
 - *Se a quantidade de votos em papel não for igual a de votos eletrônicos? Reconciliação.*
- Lei na Flórida-EUA ([F.S. §102.061](#))



Graduado em Física
Princeton (EUA) 1968

Mestre e Doutor em
Ciência da Computação
Yale University (EUA)
1974/1978

Carnegie Mellon
University



Prejudicial

- Mais falhas = mais filas = maior abstenção;
- Eleições podem ser anuladas por “fraude provocada”;
 - Retirada proposital de votos impressos = aumento da amostra = recontagem total.
 - Mas os votos eletrônicos permanecem intactos!
- Divergências não podem ser provadas;
- Retorno das “mesas apuradoras”;
- Volta da intervenção humana.



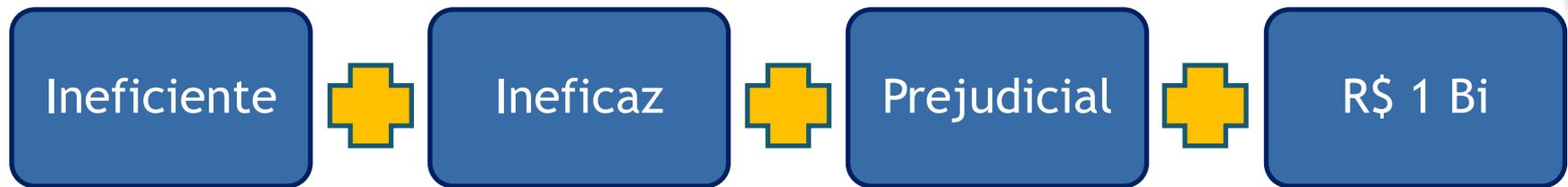
JUN

TOTAL DE VOTOS APURADOS EM 000 URNAS

SIM	0000
NÃO	0000
BRANCOS	0000
NULOS	0000
SEM SEPARADO	0000
TOTAL DE VOTANTES	00000



Vale a pena?



Auditoria e Segurança

Mecanismos atuais

Segurança e Auditoria

- *Hardware* de segurança;
- Certificação Digital;
- **Verificação dos programas pelos partidos, OAB e Ministério Público;**
- Cerimônia de Lacração dos sistemas e das urnas;
- Verificação de assinaturas digitais por programas próprios (partidos, OAB e MP).

Segurança e Auditoria

- **Teste Público de Segurança;**
- **Votação paralela;**
- Emissão dos boletins de urna na seção eleitoral;
- **Registro Digital do Voto - RDV;**
- Verificação dos Resumos Digitais;
- Grupo de Trabalho para inovação da urna eletrônica.

O que fazer?

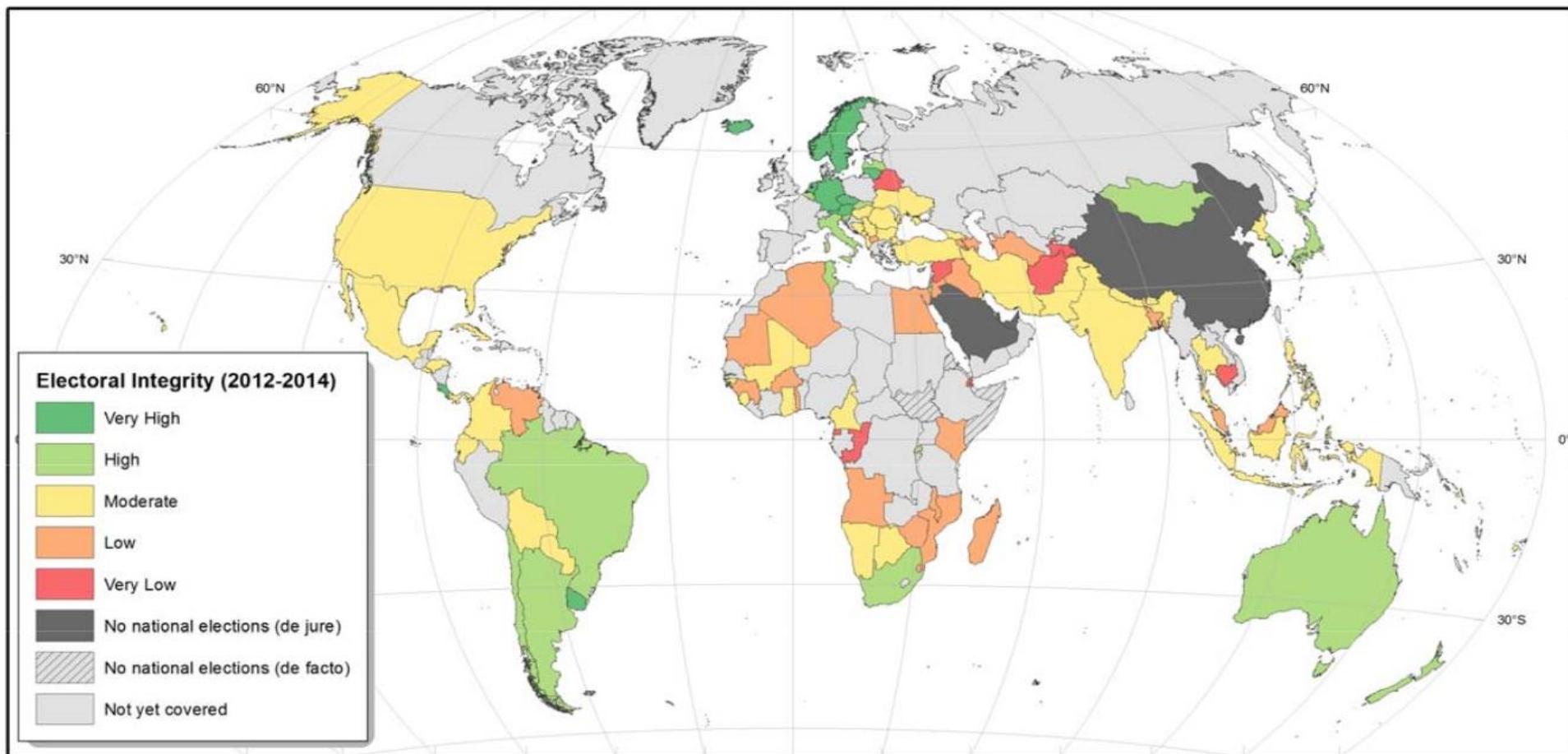
- **Auditorias eletrônicas em escala.**
- **Tornar efetiva a participação dos partidos nos mecanismos oferecidos pela Justiça Eleitoral:**
 - Destinar parte do fundo partidário para fiscalização.
- **Fomentar Núcleo Externo de Auditoria:**
 - Ex: Ministério Público, Polícia Federal e/ou OAB;
 - Características:
 - Destinação orçamentária específica para equipe especializada em auditoria eleitoral;
 - Ferramentas tecnológicas adequadas para auditoria em escala.

Posicionamento do processo eleitoral brasileiro no mundo

Reconhecimento Internacional - 2014



HARVARD
UNIVERSITY



1º Noruega

27º Brasil

30º Japão

42º Estados Unidos

Reconhecimento Internacional Combinando múltiplas eleições



HARVARD
UNIVERSITY



Brasil →

Índice de Integridade Eleitoral - Brasil

- Índice de Integridade Eleitoral = 74,1
 - Contagem de Votos = 93
 - Procedimentos eleitorais = 89
 - Autoridades Eleitorais = 86
 - Cadastro de eleitores = 81
 - Lei eleitoral = 80
 - Limites distritais = 76
 - Processo de Votação = 73
 - Resultados = 71
 - Registro de Partidos e Candidatos = 70
 - Cobertura da Mídia = 58
 - Financiamento de Campanha = 50

Obrigado!

Secretaria de Tecnologia da Informação
Tribunal Superior Eleitoral

giuseppe.janino@tse.jus.br

(61) 3030-8884

