Visão Geral do Processo Eleitoral

Sumário

- Institucional
- A urna eletrônica
- Motivação da mudança
- Evolução
- Visão geral
- Segurança e transparência
- Fraude

Institucional

O Processo Eleitoral no Brasil

(Eleições 2020)

- Eleitorado – **147.918.483**
- Municípios - **5.568**
- Zonas eleitorais - **2.640**
- Seções - **492.915**
- Locais de votação - **95.307**
- Partidos políticos - **33**
- Candidatos - **557.407**
- Mesários – **1.589.898**
- Eleitores com biometria - **117.594.975**

População: **211.755.692**
(julho 2020)

Urnas eletrônicas – 577.125

A Urna Eletrônica

Cenário Anterior

MOTIVAÇÃO DA MUDANÇA

MOTIVAÇÃO DA MUDANÇA

Processo manual

Intervenção humana

SOLUÇÃO

Automatização

CONSEQUÊNCIAS

- Lentidão
- Falhas não intencionais
- Falhas intencionais

FRAUDE!

Quem criou a urna eletrônica?

Desenvolvida pelo TSE
1ª utilização em 1996

URNA ELETRÔNICA

Realizada por um grupo composto por especialistas em informática, eletrônica e comunicações

Tribunal Superior Eleitoral

PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL

Urnas 2020

Em fase de produção

URNA ELETRÔNICA 2015

URNA ELETRÔNICA 2020

Evolução do Processo Eleitoral

Evolução do Processo Eleitoral

1986

Recadastramento eletrônico de cerca de 70 milhões de eleitores

1994

Início da **informatização dos votos**

1996

Início do voto eletrônico (**1ª urna eletrônica**)

1998 a 2000

Expansão do voto eletrônico para **todo o território nacional**

2002

Assinatura Digital na urna eletrônica; procedimentos de **lacração**, **divulgação dos resultados**; e **voto impresso**

2004

Implementação do **registro digital de votos**

Evolução do Processo Eleitoral

2008

Auditoria do **sistema operacional de código aberto (Linux)**, implementação da **identificação biométrica**, **divulgação dos BUs na internet**, **avaliação de segurança**

2009

Cadeia de Confiança (Urna Eletrônica de 2009 em diante)

Teste Público de Segurança da Votação

2009
2012
2016
2017
2019
2021

Projeto para **novas urnas eletrônicas**

2017

Evolução do Processo Eleitoral

2020

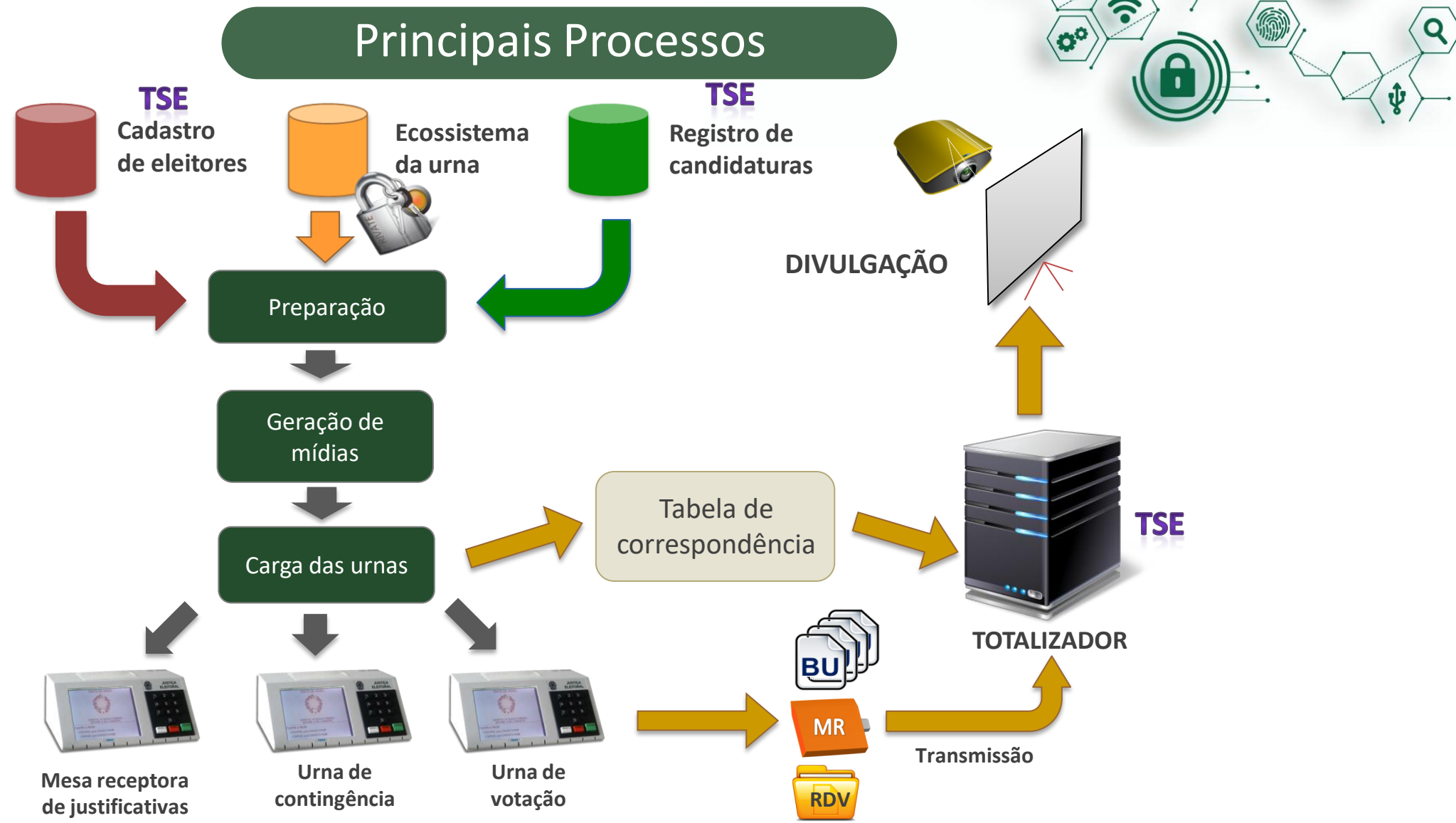
Centralização da totalização.

2022

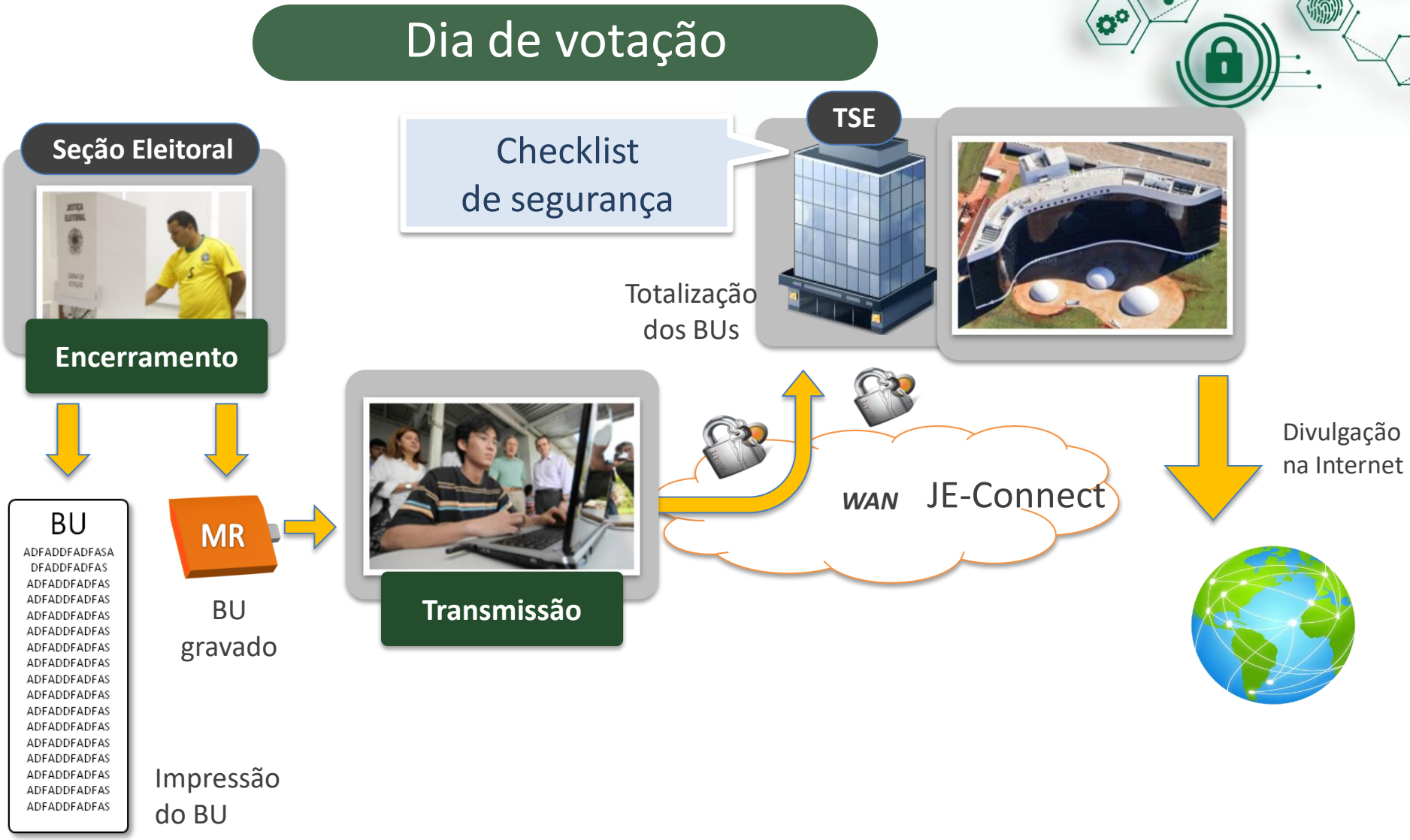
Publicação do Log da urna e RDV na Internet.
Incremento de segurança no registro dos votos no banco de dados da totalização.
Novas urnas eletrônicas.

Visão Geral do Processo Eleitoral

Visão geral do processo



Visão geral do processo



Segurança e Transparência Eleitoral

Segurança e transparência

Dispositivos de Segurança e Transparência

- Auditorias pré e pós eleição
- Auditoria dos códigos-fonte
- Lacração dos sistemas, assinatura digital e publicação do resumo digital (*hash*)
- *Log* da urna eletrônica
- Tabela de correspondência
- Registro digital do voto
- Lacre físico
- Oficialização de sistema
- Auditoria das urnas (condições normais de uso e verificação no dia da eleição)
- Identificação biométrica do eleitor

Segurança e transparência

Auditoria dos Códigos-Fontes

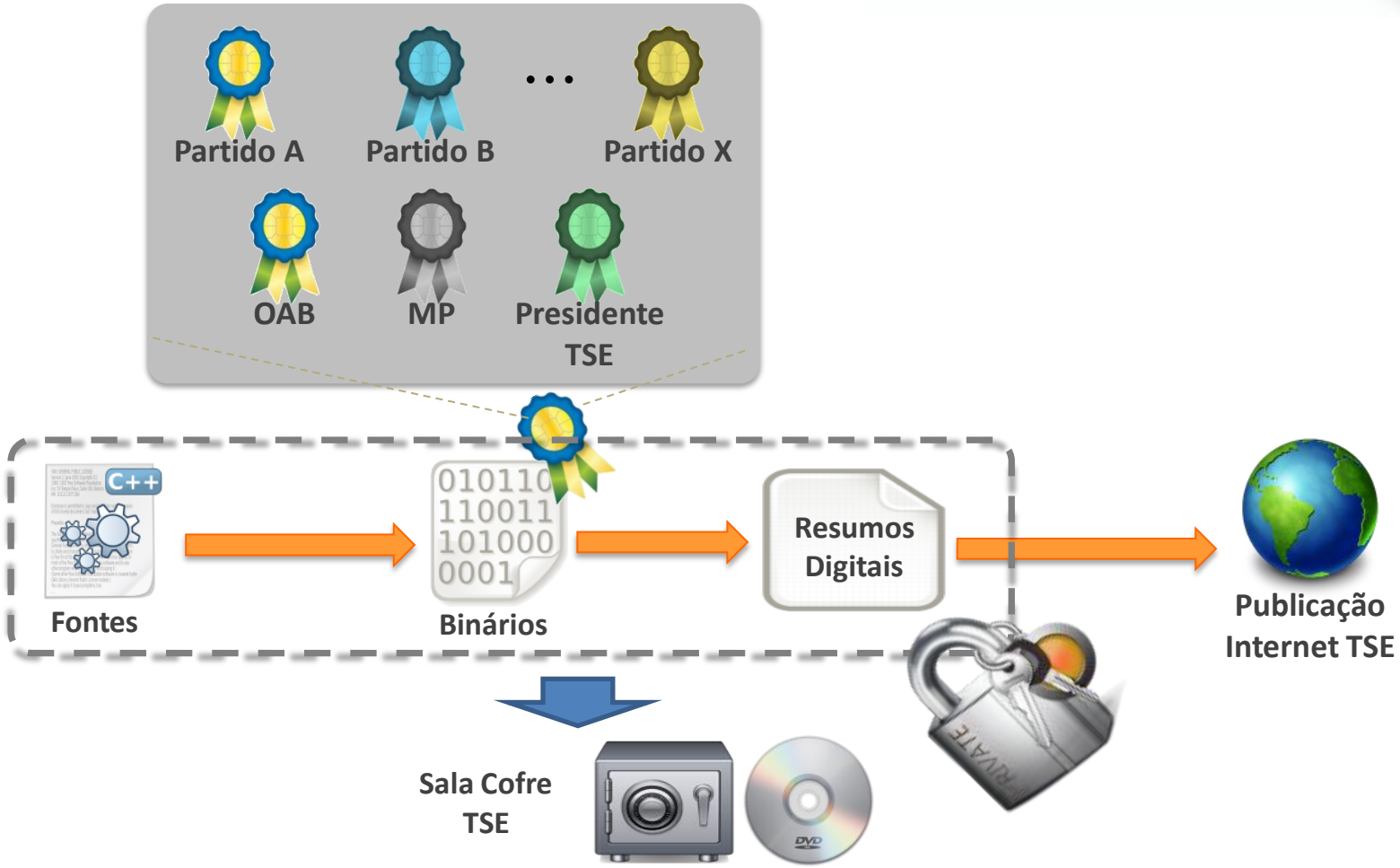
Objetivo

Garantir aos **Partidos Políticos, OAB, MP, Congresso Nacional, STF, CGU, DPF, SBC, Confea, CNJ, CNMP, TCU, Forças Armadas, Entidades privadas brasileiras sem fins lucrativos, e Departamentos de TI das Universidades Federais o acesso antecipado aos programas** desenvolvidos pelo TSE para as Eleições para fins de fiscalização e auditoria.

Local	Quando	Regulamentação
TSE	4/Outubro – 1 ano antes da Eleição	Resolução TSE nº 23.550/2017 (alterada pela Resolução TSE nº 23.574/2018

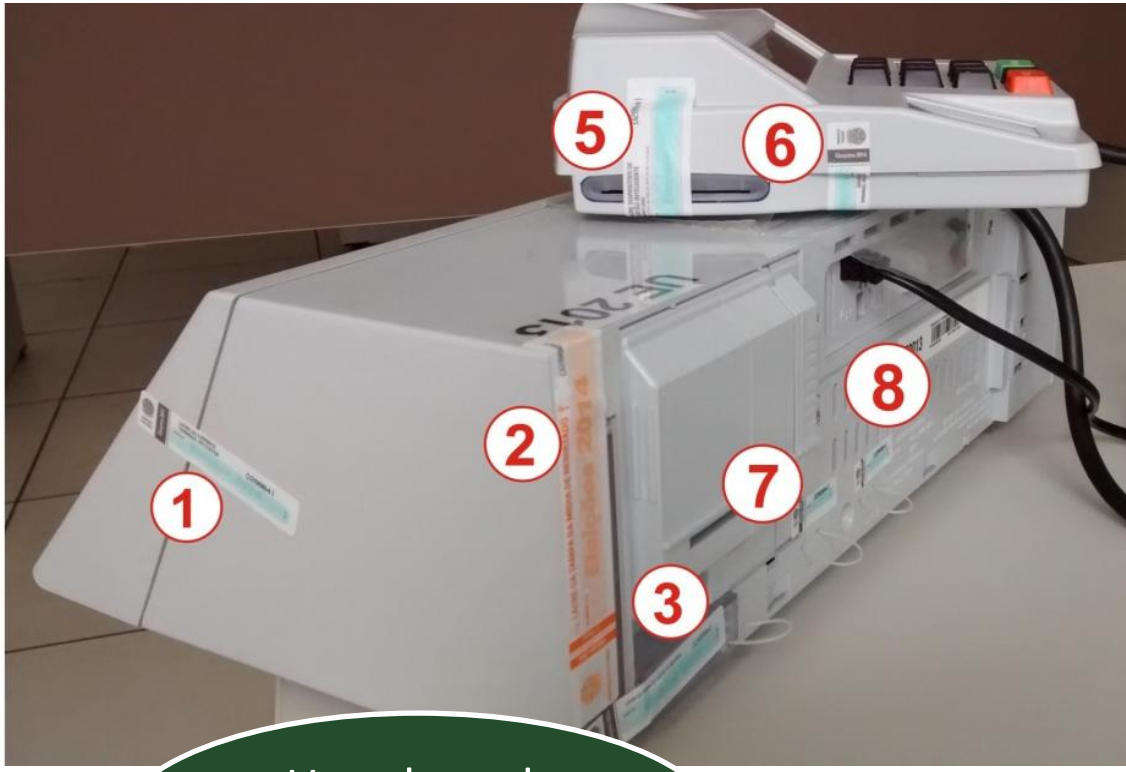
Segurança e transparência

Lacração de Sistemas - Assinatura



Lacre físico

Garantir a inviolabilidade física da urna

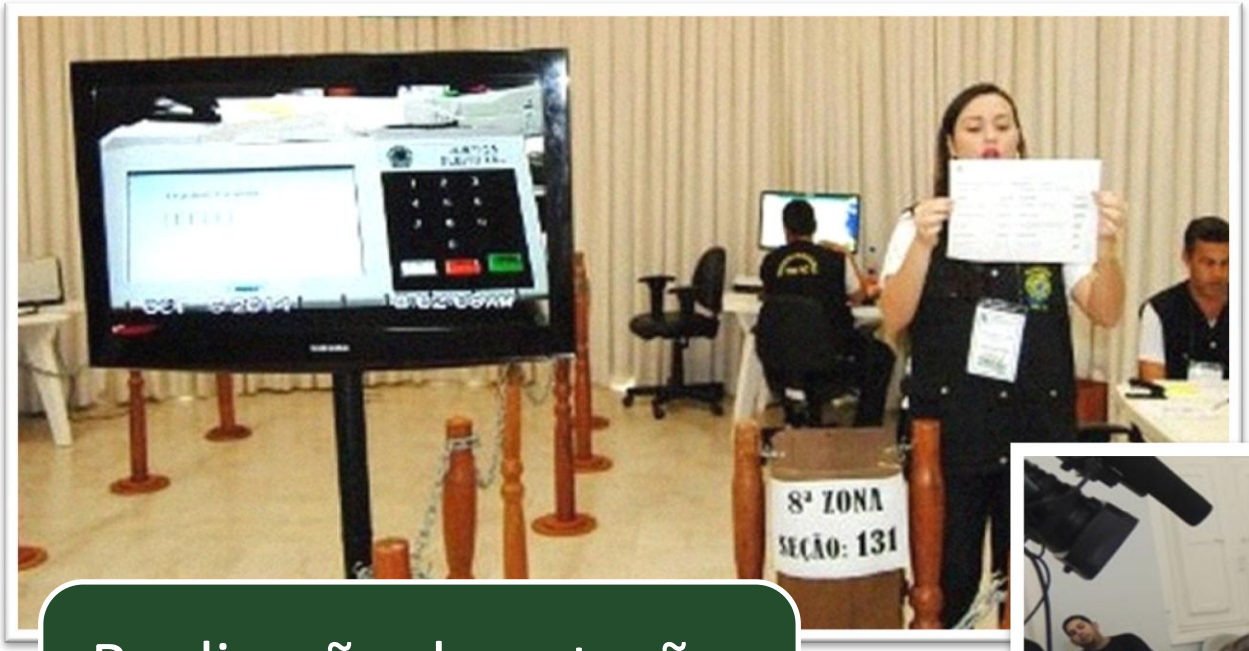


Urna lacrada
(lacres eleição 2016)

Verificação Biométrica do Eleitor

Implantar método objetivo de identificação do eleitor na seção eleitoral por meio do reconhecimento de sua digital pela urna

Auditoria de funcionamento das urnas eletrônicas em condições normais de uso



Realização de votação controlada e auditada

Realização de votação controlada e auditada

Auditoria de funcionamento das urnas no dia da eleição por meio da verificação dos sistemas

I - exame do Comprovante de Carga, para verificar que se trata da urna da seção eleitoral sorteada;

II - rompimento do lacre do compartimento da Mídia de Resultado;

III - retirada da Mídia de Resultado nela inserida; e

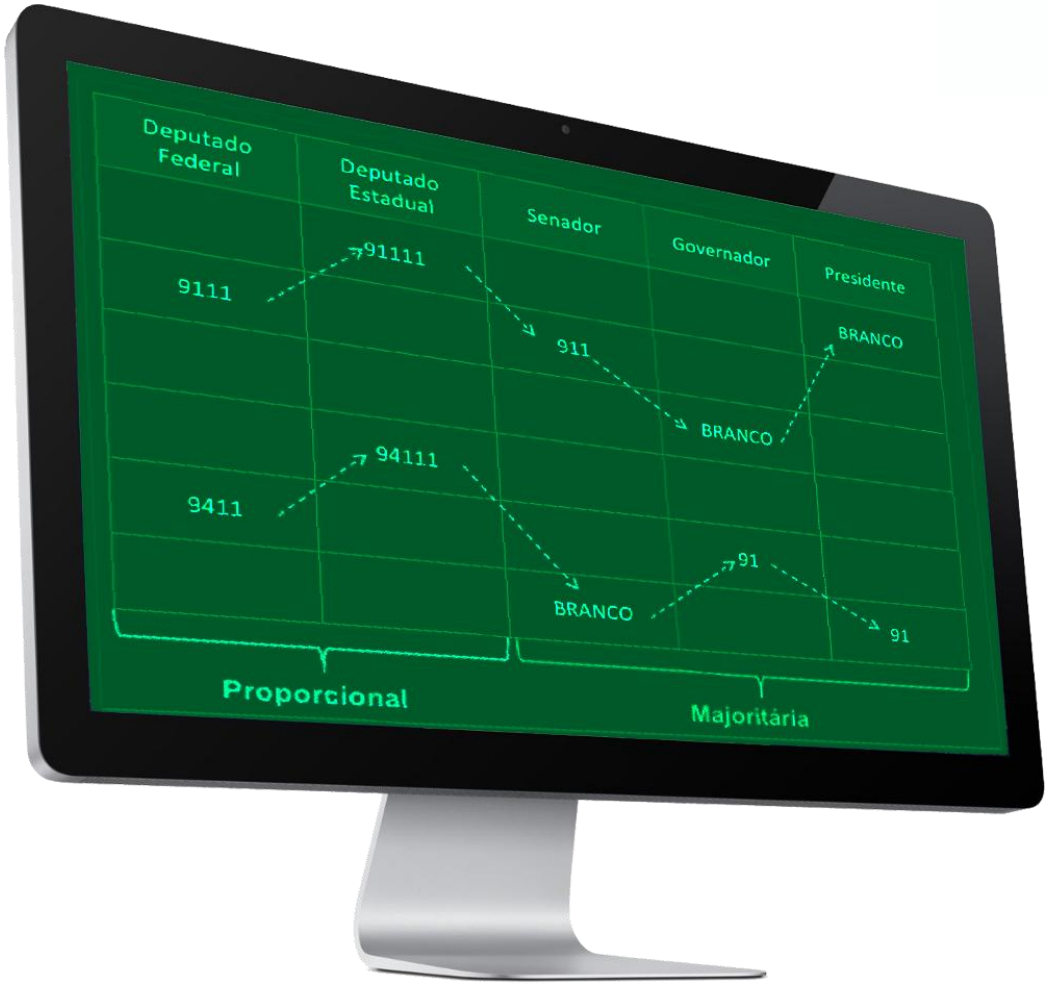
IV - Verificação das assinaturas e dos resumos digitais pelo programa do TSE ou pelo programa de verificação apresentado pelo interessado, ou ambos.

Até 3 vias do resumo digital - 1 acompanha a ata da auditoria – todas as vias assinadas (Juiz Eleitoral, ou pessoa por ele designada, presidente da MRV, e pelos representantes das entidades presentes.

Oficialização de sistemas

Garantir que a partir da realização desse procedimento o sistema de gerenciamento, responsável pela totalização da eleição, não possui nenhum voto computado (zerésima), e que só aceitará processar dados oficiais da eleição.

Registro Digital do Voto - RDV



Permitir auditoria da votação com a recontagem dos votos.

Publicado na internet nas próximas eleições.

Log da Urna Eletrônica

Registro cronológico de todas as operações e eventos verificados na urna.

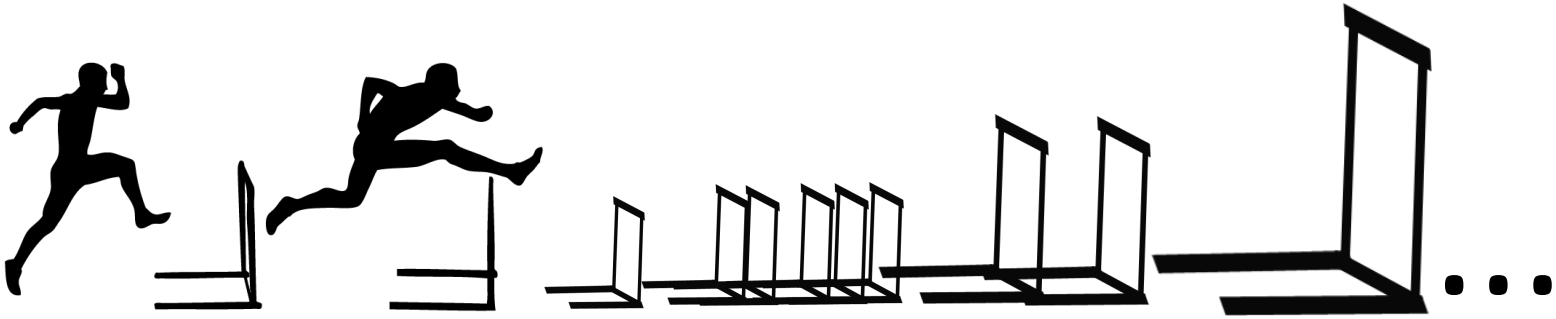
Publicado na internet nas próximas eleições.

Log da Urna Eletrônica

Fraude

Testes públicos de segurança

Fraude Inviável



Barreiras de Segurança inúmeras e diversificadas

Identificação de rastros

Obrigado!

José de Melo Cruz

Coordenadoria de Sistemas Eleitorais
Secretaria de Tecnologia da Informação
Tribunal Superior Eleitoral

Jose.cruz@tse.jus.br
(61) 3030-8850