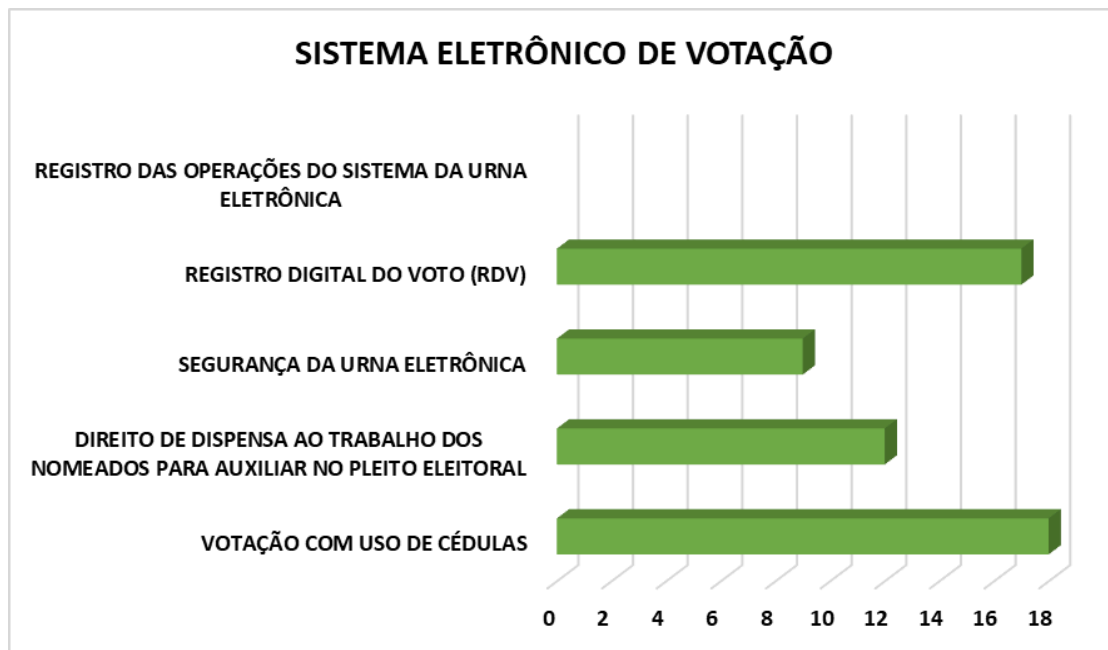


24. SISTEMA ELETRÔNICO DE VOTAÇÃO



Hoje a **regra** é que o processo de votação e totalização será realizado todo de forma eletrônica.

“Mas professora, se é Justiça Eleitoral quem tem a chave das urnas eletrônicas, como nós podemos garantir que realmente todos os votos depositados nos candidatos foram apurados?”

Conforme determinam os parágrafos 4º e 6º do art. 59, da Lei nº 9.504/1997, a urna eletrônica será equipada com recursos que, através de assinatura digital, permitirão que **cada voto seja registrado digitalmente**, garantindo também a identificação da urna onde foi registrado. É importante notar que, apesar de identificar a urna, o anonimato do eleitor será mantido, ou seja, não será possível identificar quem votou em quem.

Além do mais, após o término da eleição, a urna eletrônica realizará a assinatura digital do arquivo de votos. Esse arquivo também inclui o registro de horário e o boletim de urna, que é um documento que mostra os resultados da votação naquela urna específica. Essa assinatura digital tem o objetivo de evitar que votos sejam substituídos ou que os registros de início e fim da votação sejam alterados. Em outras palavras, **garante a integridade e autenticidade dos dados eleitorais.**

ATENÇÃO! Nas seções em que for adotada urna eletrônica não poderão votar eleitores cujos nomes não estejam nas respectivas folhas de votação.

24.1 VOTAÇÃO COM USO DE CÉDULAS

1- O que é?

Número de acertos = _____

Questões resolvidas



Acerte as
questões

A Lei das Eleições regulamenta, nos artigos 82 a 89, o uso de cédulas de papel para votação nos locais onde **não houver votação por meio eletrônico**. Cabe destacar que só existe votação por cédulas em **último caso**, quando não é possível a substituição da urna eletrônica por outra.

24.2 DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA A VOTAÇÃO

1- O que é?

*“Lei nº 9.504/97, Art. 91-A. No momento da votação, além da exibição do respectivo título, o eleitor deverá apresentar documento de identificação com fotografia.
Parágrafo único. Fica vedado portar aparelho de telefonia celular, máquinas fotográficas e filmadoras, dentro da cabina de votação.”*

ATENÇÃO: A ausência do título de eleitor, no momento da votação, não constitui, por si só, óbice ao exercício do sufrágio (STF, ADI 4467, acórdão de 21/10/2020). Portanto, no dia da votação, a apresentação do título de eleitor é facultativa, sendo suficiente a apresentação do documento de identificação com foto. A Res. TSE 23.659/2021 permite a utilização da via eletrônica do título de eleitor – atualmente o aplicativo e-Título – para identificação no momento da votação.

24.3 PRIORIDADE DE ATUAÇÃO NOS FEITOS ELEITORAIS

1- O que é?

“Lei nº 9.504/97, Art. 94. Os feitos eleitorais, no período entre o registro das candidaturas até cinco dias após a realização do segundo turno das eleições, terão prioridade para a participação do Ministério Público e dos juízes de todas as justiças e instâncias, ressalvados os processos de habeas corpus e mandado de segurança.”

O [artigo 94](#) estabelece que os feitos eleitorais terão prioridade para a atuação dos membros do Ministério Público e dos juízes de todas as justiças e instâncias, no período compreendido entre o registro de candidaturas até cinco dias após o segundo turno, excetuados os processos de habeas corpus e mandado de segurança.

Exemplificando: Durante o período eleitoral em Cidade Verde, um eleitor denuncia a compra de votos por parte do candidato Pedro Silva. O Ministério Público Eleitoral e o juiz eleitoral, de acordo com a prioridade estabelecida pela lei, investigam rapidamente o caso. Com base nas evidências reunidas, Pedro Silva é condenado e fica inelegível, garantindo a integridade do processo eleitoral na cidade.

24.4 REGRAS GERAIS DE PROCEDIMENTO PARA AS RECLAMAÇÕES E REPRESENTAÇÕES PREVISTAS NA LEI Nº 9.504/97

1- O que é?

O artigo 96 trata da competência para apreciação das representações fundadas no descumprimento das regras previstas nesta Lei. A competência, mais uma vez, acompanha aquela prevista para o registro de candidaturas. São, portanto, competentes:

Número de acertos = _____

Questões resolvidas



Acese as
questões

- Os juízes eleitorais de primeira instância, nas eleições municipais;
- Os Tribunais Regionais Eleitorais respectivos, nas eleições federais, estaduais e distritais;
- O Tribunal Superior Eleitoral, na eleição presidencial.

As reclamações e denúncias devem descrever eventos, apontando evidências, sinais e contextos. Uma vez recebida a queixa ou denúncia, o tribunal eleitoral notificará imediatamente a parte acusada para que, se desejar, apresente sua defesa dentro de quarenta e oito horas.

Após o término do prazo de defesa, seja ela apresentada ou não, o órgão competente do tribunal eleitoral tomará uma decisão e a publicará dentro de vinte e quatro horas. Se houver possibilidade de recurso contra a decisão, este deverá ser interposto dentro de vinte e quatro horas após a publicação da decisão no cartório ou em sessão, garantindo-se ao recorrente o direito de apresentar suas contrarrazões dentro do mesmo prazo, contado a partir da notificação.

2- Como funciona?

A lei prevê a utilização de intimações via fac-símile durante o período eleitoral, mas o fax caiu em desuso. Nessa medida, as comunicações **são feitas através de publicação no mural eletrônico, disponibilizado durante o período eleitoral no site de cada um dos TREs do país, e também do TSE.** Para as eleições de 2022, também foi dever dos candidatos e candidatas indicar, no RRC, meios de contato eletrônico – e-mail, whatsapp e telegram, através dos quais poderiam ser notificados.

O prazo para a prática do ato, nas hipóteses de notificação pelo mural eletrônico, tinha sua contagem iniciada no dia seguinte à publicação. No que se refere às notificações realizadas pelos outros meios eletrônicos – **email, whatsapp ou telegram, a contagem começava a partir do dia seguinte da juntada de certidão de ciência por parte dos servidores da justiça eleitoral, desde que houvesse a confirmação de recebimento, ainda que automática, por parte do destinatário da mensagem.**

24.5 DIREITO DE DISPENSA AO TRABALHO DOS NOMEADOS PARA AUXILIAR NO PLEITO ELEITORAL

1- O que é?

Todos os cidadãos selecionados para colaborar nas eleições - **como mesários, membros das mesas eleitorais, e outros envolvidos em atividades de apoio** - têm direito a ser dispensados do trabalho por um período equivalente ao dobro dos dias de convocação, sem perder seu salário, vencimento ou quaisquer outras vantagens. Portanto, um eleitor convocado para participar do treinamento presencial de mesários (1 dia), para trabalhar no primeiro turno (1 dia) e no segundo turno (1 dia) esteve disponível para a Justiça Eleitoral por três dias, o que lhe confere o direito a seis dias de dispensa.

24.6 CONTRATAÇÃO DE PESSOAL PARA ATUAR NAS CAMPANHAS ELEITORAIS

1- O que é?

Número de acertos = _____

Questões resolvidas



Acesse as
questões

As disposições dos artigos 100 e 100-A estabelecem as diretrizes para a contratação de pessoal pelos partidos políticos e candidatos, visando à prestação de serviços durante as campanhas eleitorais. É importante ressaltar que tais contratações não estabelecem relação de emprego, conforme estipulado expressamente no artigo 100.

No que diz respeito ao artigo 100-A, **são delineados os parâmetros para a contratação de pessoal, os quais são determinados com base no número de eleitores por município.** Além disso, são estabelecidos limites específicos para cada cargo em disputa, conforme mencionado no parágrafo 1º do artigo 100-A. Vejamos:

“Lei nº 9.504/97, Art. 100-A. A contratação direta ou terceirizada de pessoal para prestação de serviços referentes a atividades de militância e mobilização de rua nas campanhas eleitorais observará os seguintes limites, impostos a cada candidato:

I – em municípios com até 30.000 (trinta mil) eleitores, não excederá a 1% (um por cento) do eleitorado;

II – nos demais municípios e no Distrito Federal, corresponderá ao número máximo apurado no inciso I, acrescido de 1 (uma) contratação para cada 1.000 (mil) eleitores que exceder o número de 30.000 (trinta mil).

§ 1º As contratações observarão ainda os seguintes limites nas candidaturas aos cargos a:

I – presidente da República e senador: em cada estado, o número estabelecido para o município com o maior número de eleitores;

II – governador de estado e do Distrito Federal: no estado, o dobro do limite estabelecido para o município com o maior número de eleitores, e, no Distrito Federal, o dobro do número alcançado no inciso II do caput;

III – deputado federal: na circunscrição, 70% (setenta por cento) do limite estabelecido para o município com o maior número de eleitores, e, no Distrito Federal, esse mesmo percentual aplicado sobre o limite calculado na forma do inciso II do caput, considerado o eleitorado da maior região administrativa;

IV – deputado estadual ou distrital: na circunscrição, 50% (cinquenta por cento) do limite estabelecido para deputados federais;

V – prefeito: nos limites previstos nos incisos I e II do caput;

VI – vereador: 50% (cinquenta por cento) dos limites previstos nos incisos I e II do caput, até o máximo de 80% (oitenta por cento) do limite estabelecido para deputados estaduais.

§ 2º Nos cálculos previstos nos incisos I e II do caput e no § 1º, a fração será desprezada, se inferior a 0,5 (meio), e igualada a 1 (um), se igual ou superior.

§ 3º A contratação de pessoal por candidatos a vice-presidente, vice-governador, suplente de senador e vice-prefeito é, para todos os efeitos, contabilizada como contratação pelo titular, e a contratação por partidos fica vinculada aos limites impostos aos seus candidatos.

§ 4º (Revogado pelo art. 15 da Lei nº 13.165/2015).

§ 5º O descumprimento dos limites previstos nesta lei sujeitará o candidato às penas previstas no art. 299 da Lei nº 4.737, de 15 de julho de 1965.

§ 6º São excluídos dos limites fixados por esta lei a **militância não remunerada, pessoal contratado para apoio administrativo e operacional, fiscais e delegados credenciados para trabalhar nas eleições e os advogados dos candidatos ou dos partidos e coligações.**”

24.7 SEGURANÇA DA URNA ELETRÔNICA

Número de acertos = _____

Questões resolvidas



Accesse as
questões

1- O que é?

A urna eletrônica possui uma **série de mecanismos** que permitem tanto ao eleitor quanto a entidades da sociedade civil verificar a segurança e o bom funcionamento do sistema.

A Justiça Eleitoral emprega as mais avançadas tecnologias de segurança da informação para garantir a **integridade, autenticidade e, quando necessário, o sigilo**. Esses sistemas foram testados durante os **Testes Públicos de Segurança**, nos quais nenhuma tentativa de adulteração dos sistemas ou dos resultados da votação teve sucesso. Além disso, existem diversos mecanismos de auditoria e verificação dos resultados que podem ser realizados por candidatos, coligações, Ministério Público, Ordem dos Advogados do Brasil e até mesmo pelo próprio eleitor.

2- Como funciona?

Um desses procedimentos de segurança que o eleitor pode acompanhar é a **votação paralela**. Na véspera da eleição, em uma audiência pública, **urnas são sorteadas para verificação**. Essas urnas, já instaladas nos locais de votação, são levadas ao Tribunal Regional Eleitoral e substituídas por outras urnas preparadas da mesma forma que as originais. **No dia da eleição, em uma cerimônia pública, as urnas sorteadas são usadas para votação, sob as mesmas condições de uma seção eleitoral, mas com os votos sendo registrados também em cédulas de papel, replicadas na urna eletrônica, e todo o processo é registrado em vídeo**. Ao final do dia, no mesmo momento em que a votação é encerrada, as cédulas de papel são apuradas e os resultados comparados com o boletim da urna. Esse é um procedimento simples de entender e fácil de acompanhar.

Outro método simples de verificação é a **conferência do boletim de urna**. Após o encerramento da votação, o boletim de urna com a contagem dos votos de uma seção é um documento público. Os resultados de cada boletim de urna podem ser facilmente confrontados com os resultados publicados pela Justiça Eleitoral na Internet, seja verificando os resultados de cada seção eleitoral, seja conferindo a totalização final.

ATENÇÃO! A conferência do boletim de urna é um procedimento comum realizado pelos partidos políticos e coligações há bastante tempo, e que também pode ser feito pelo próprio eleitor.

24.8 FUNCIONAMENTO DA SEGURANÇA DA URNA ELETRÔNICA

1- O que é?

Não é possível executar aplicativos não autorizados na urna eletrônica, nem modificar qualquer aplicativo dentro dela.

A urna eletrônica utiliza **tecnologias avançadas de criptografia, assinatura digital e resumo digital**. Essas tecnologias, tanto no hardware quanto no software da urna, criam uma cadeia de confiança, garantindo que somente o software desenvolvido pela Justiça Eleitoral, gerado durante a cerimônia de lacração dos sistemas eleitorais, possa ser executado nas urnas eletrônicas devidamente certificadas. Tentativas de executar software não autorizado na urna resultam no bloqueio de seu funcionamento. Do mesmo modo, **tentativas de executar o software oficial em hardware não certificado resultam no cancelamento da execução do aplicativo**.

Número de acertos = _____

Questões resolvidas



Acesse as
questões

Durante a cerimônia de lacração dos sistemas eleitorais, são geradas assinaturas digitais e resumos digitais para todo o software produzido. **Se houver suspeita quanto à autenticidade do software da urna eletrônica, essas assinaturas e resumos digitais podem ser verificados e validados por aplicativos da Justiça Eleitoral, bem como por software desenvolvido por partidos políticos, Ministério Público e Ordem dos Advogados do Brasil.**

Além disso, todos os dados que alimentam a urna eletrônica, assim como os resultados produzidos, são protegidos por assinatura digital. Não é possível modificar os dados de candidatos e eleitores presentes na urna, nem o resultado da votação no boletim de urna, no **registro de operações (log) ou no arquivo de Registro Digital do Voto (RDV)**, entre outros arquivos produzidos pela urna, pois todos estão protegidos pela assinatura digital.

2- Como funciona?

A urna eletrônica não é vulnerável a ataques externos. Ela opera de forma isolada, sem qualquer capacidade de conexão a redes de computadores, como a Internet. Não possui hardware para conectar-se a redes, seja com ou sem fio. Além disso, **o sistema operacional Linux na urna é configurado pela Justiça Eleitoral para não incluir mecanismos de software que permitam conexão com redes ou acesso remoto.**

As mídias usadas pela Justiça Eleitoral para preparar as urnas e gravar os resultados são protegidas por modernas técnicas de assinatura digital. Não é possível que um invasor modifique qualquer arquivo nessas mídias.

A Justiça Eleitoral adota ferramentas modernas de **controle de versão do código-fonte dos sistemas eleitorais.** Essas ferramentas permitem rastrear todas as alterações feitas no código-fonte, indicando o que foi modificado e por quem. **Apenas um grupo restrito de servidores e colaboradores do Tribunal Superior Eleitoral tem acesso ao repositório de código-fonte e permissão para fazer modificações no software.** Isso garante que o software usado em todas as eleições seja o mesmo em todo o país e esteja sob rigoroso controle do Tribunal Superior Eleitoral.

Além disso, o conhecimento sobre os sistemas eleitorais é compartimentado dentro do Tribunal Superior Eleitoral. Isso significa que **a equipe responsável pelo software da urna não tem acesso ao sistema de totalização, e vice-versa.** Esse controle de acesso é mantido inclusive no nível do sistema de controle de versões. A complexidade dos sistemas eleitorais torna praticamente impossível para um agente interno ter um conhecimento completo que permita realizar algum tipo de ataque.

Durante o desenvolvimento dos sistemas eleitorais, são realizados diversos testes pelo Tribunal Superior Eleitoral e pelos tribunais regionais para verificar o funcionamento correto de todo o software. Os partidos políticos, o Ministério Público e a Ordem dos Advogados do Brasil podem acompanhar o desenvolvimento do software, inspecionando o código-fonte no ambiente onde os aplicativos serão gerados para as eleições.

Além dos servidores da Justiça Eleitoral, **são contratados colaboradores durante o período eleitoral para apoiar atividades de transporte, preparação e manutenção das urnas eletrônicas.** Milhões de mesários também são convocados para o dia da votação. Em nenhum momento esses colaboradores

Número de acertos = _____

Questões resolvidas



Accesse as
questões

ou mesários têm acesso ao código-fonte dos sistemas eleitorais. Embora tenham contato com as urnas eletrônicas, elas não podem violar o software ou o hardware, pois isso é impedido por diversos mecanismos de segurança, como assinatura digital e criptografia, que estabelecem uma cadeia de confiança entre hardware e software e previnem qualquer violação da urna eletrônica.

Desde a introdução da urna eletrônica nas eleições brasileiras de 1996, surgiram casos frequentes de suspeitas de fraude. No entanto, até o momento, **nenhum desses casos foi identificado e comprovado**. Essa conclusão é compartilhada pelo TSE, pelos TREs e por outros órgãos com prerrogativa constitucional para investigar o processo eleitoral brasileiro, como o Ministério Público e a Polícia Federal, que conduziram auditorias independentes na urna eletrônica.

Na verdade, a informatização do processo eleitoral brasileiro conseguiu eliminar diversas práticas fraudulentas. Desde a implementação do cadastro único informatizado de eleitores em 1985 até a adoção do reconhecimento biométrico do eleitor, foram adotados diversos mecanismos de combate à fraude pela Justiça Eleitoral.

Prof. por que o modelo de urna utilizado no Brasil não foi adotado em outros países?

O Brasil não utiliza um modelo de urna eletrônica comercial disponível no mercado. **A urna eletrônica brasileira é um projeto único, desenvolvido para atender às especificidades nacionais, não sendo um produto destinado à exportação.**

Desde que a urna eletrônica foi introduzida em 1996, vários países consultaram o Tribunal Superior Eleitoral com interesse em conhecer e adotar essa tecnologia inovadora. Em alguns casos, parcerias foram estabelecidas para compartilhar conhecimentos entre as nações. O voto eletrônico foi adotado por muitos países desde então, mas cada um fez as adaptações tecnológicas necessárias para se adequar à sua legislação, cultura e economia.

Parcerias anteriores envolveram empréstimos de urnas eletrônicas e adaptações de software para atender à legislação do país parceiro. O Tribunal Superior Eleitoral foi responsável pelo suporte técnico e operacional das eleições nesses países, com supervisão das autoridades locais. No entanto, **restrições de orçamento e de pessoal levaram o TSE a encerrar essas parcerias**. Alguns países não conseguiram desenvolver tecnologia própria e abandonaram o voto eletrônico.

Outros países, após intercâmbio de experiências com o TSE, desenvolveram seus **próprios sistemas informatizados ou consideraram o custo de adoção do voto eletrônico muito alto**. Em lugares onde a fraude eleitoral é rara ou o número de eleitores é baixo, o custo do voto eletrônico pode ser proibitivo. Atualmente, vários países usam o voto eletrônico regularmente, enquanto outros estão testando e desenvolvendo suas próprias soluções.

24.9 REGISTRO DIGITAL DO VOTO (RDV)

1- O que é?

O Registro Digital do Voto (RDV) é o **arquivo que registra os votos dos eleitores na urna eletrônica**. A partir desse arquivo, são gerados o relatório zeresíma, que indica a ausência de votos na urna, e o boletim de urna, que contém a apuração dos votos da seção.

Número de acertos = _____

Questões resolvidas



Acesse as
questões

2- Como funciona?

O RDV possui duas características importantes:

- **Registro exato dos votos:** O RDV registra exatamente o que foi digitado pelo eleitor na urna, sem alterações ou informações adicionais. Isso permite uma auditoria precisa da apuração da seção.
- **Garantia de sigilo:** Cada voto é gravado em uma posição aleatória no arquivo, impedindo a associação entre votos e eleitores, assim como ocorre em uma urna de lona tradicional.

Os partidos políticos e coligações têm o direito de obter cópias dos arquivos de RDV de todas as urnas que desejarem. Com esses arquivos e as especificações fornecidas pela Justiça Eleitoral, eles desenvolvem seus próprios aplicativos para comparar a apuração oficial com a produzida por seu software.

Exemplificando: Durante as eleições municipais na Cidade do Vale, os votos dos eleitores são registrados na urna eletrônica por meio do Registro Digital do Voto (RDV). Esse arquivo garante a integridade e o sigilo dos votos, sendo utilizado para gerar relatórios de apuração. Os partidos políticos podem obter cópias dos arquivos do RDV para verificar os resultados oficiais. Assim, o RDV assegura transparência e precisão no processo eleitoral.

24.10 REGISTRO DAS OPERAÇÕES DO SISTEMA DA URNA ELETRÔNICA

1- O que é?

A urna eletrônica mantém um **arquivo de log que registra cronologicamente as principais operações realizadas pelo seu software.** Esse arquivo inclui o início e o encerramento da votação, a emissão de relatórios, a execução de aplicativos, ajustes de data e hora, procedimentos de contingência, entre outros eventos.

O arquivo de log é um mecanismo de transparência e auditoria disponibilizado pela Justiça Eleitoral. Ele é fornecido aos partidos políticos e coligações para análise dos eventos ocorridos na urna eletrônica. A partir dos arquivos de log de todas as urnas eletrônicas, a Justiça Eleitoral constroi um **banco de dados** que fornece informações sobre a dinâmica da votação. Essas informações são utilizadas para melhorar processos relacionados à urna eletrônica, como a preparação das urnas, identificação de falhas, velocidade da votação e uso da biometria.

2- Como funciona?

A urna eletrônica registra o momento em que um eleitor é habilitado para votar, sem identificá-lo. Essa informação é útil para calcular indicadores gerenciais, como o tempo médio de votação do eleitor. Com base nesses dados, é possível analisar a quantidade de eleitores por seção e ajustar esse número para reduzir filas e garantir uma votação tranquila.

24.11 TESTES PÚBLICOS DE SEGURANÇA

1- O que é?

Número de acertos = _____

Questões resolvidas



Accesse as
questões

Os testes públicos de segurança têm o propósito de **reforçar a confiabilidade, a transparência e a segurança da captação e apuração dos votos, contribuindo para melhorias no processo eleitoral**. Integrados ao processo eleitoral brasileiro, esses testes ocorrem antes de cada eleição ordinária, preferencialmente no **segundo semestre dos anos pré-eleitorais**.

Ao abrir os sistemas para inspeção dos códigos-fonte e para diversos exercícios, a Justiça Eleitoral visa identificar oportunidades de aprimoramento dos mecanismos de segurança do software, aproveitando o conhecimento e a experiência de órgãos públicos, acadêmicos e cidadãos interessados.

Os testes públicos de segurança são uma **ferramenta auxiliar para a melhoria contínua dos sistemas eleitorais**, sem que haja qualquer intenção de promover competições ou promoções individuais entre os participantes.

Exemplificando: Na véspera das eleições, a equipe da Justiça Eleitoral, liderada por Carlos, organiza um teste público de segurança para garantir a confiabilidade dos sistemas eleitorais. Carlos explica que esses testes têm o objetivo de fortalecer a segurança da captação e apuração dos votos, além de garantir transparência no processo eleitoral. Os participantes, incluindo técnicos, acadêmicos e interessados, têm a oportunidade de examinar os códigos-fonte dos sistemas e realizar exercícios para identificar possíveis falhas. Os resultados desses testes ajudam a Justiça Eleitoral a aprimorar os mecanismos de segurança do software, aproveitando o conhecimento e experiência de todos os envolvidos. Carlos destaca que esses testes não são competições individuais, mas sim uma colaboração conjunta para melhorar continuamente os sistemas eleitorais.

2- Como funciona?

A não conformidade encontrada no Teste Público de Segurança de 2012 estava relacionada ao algoritmo de embaralhamento dos votos no Registro Digital do Voto (RDV), ou seja, à ordem de gravação dos votos de cada eleitor. No entanto, essa não conformidade não compromete a contagem dos votos, portanto, os resultados são íntegros.

Para corrigir essa não conformidade e impedir o reordenamento dos votos, o algoritmo foi ajustado e aprimorado imediatamente após sua descoberta. O novo algoritmo foi testado exaustivamente, seguindo técnicas reconhecidas internacionalmente, como o DieHard, um teste de aleatoriedade, e regras do National Institute of Standards and Technology (NIST).

Prof., o código-fonte do software de votação pode ser aberto à comunidade?

Atualmente, os representantes técnicos dos partidos políticos, o Ministério Público e a Ordem dos Advogados do Brasil têm acesso ao código-fonte do Software de Votação e de todo o conjunto de software da urna eletrônica, garantindo transparência sobre o código-fonte. **A Justiça Eleitoral considera ampliar ainda mais esse acesso para que mais pessoas e instituições possam verificar a correção e lisura do software.**

A urna eletrônica brasileira, introduzida em 1996, é um projeto inovador desenvolvido exclusivamente para atender às necessidades nacionais. Todo o projeto, incluindo hardware e software, é supervisionado pelo Tribunal Superior Eleitoral, com apoio acadêmico desde sua concepção até as últimas evoluções.

Número de acertos = _____

Questões resolvidas



Acesse as
questões

A classificação em "gerações" de urnas, geralmente usada como estratégia de mercado, refere-se ao modo de operação do sistema - **eletrônico total, digitalização de registros materiais ou materialização de registros digitalizados** - e não necessariamente à segurança. Não é possível afirmar que um modelo seja mais seguro que outro. **A urna eletrônica brasileira é focada em segurança de hardware e software e conta com mecanismos de auditoria.** Ela evoluiu ao longo dos anos com a inclusão de leitores biométricos, maior capacidade de processamento e hardware criptográfico, fortalecendo consideravelmente sua segurança.

O **Aplicativo Ajuste de Data e Hora (ADH)** é uma ferramenta na urna eletrônica usada para **ajustar o relógio**. Ele corrige informações de data e hora incorretas ou problemas de bateria que afetam o relógio da urna. No entanto, o ADH não pode ser usado para fraudar votos.

É essencial que o relógio da urna esteja correto para garantir o funcionamento adequado de certas operações, como a liberação da zêresima, habilitação de eleitores e encerramento da votação. No entanto, o ADH não tem a capacidade de alterar os votos na urna.

Embora tenha sido sugerido que o ADH poderia ser usado em um esquema de fraude, essa hipótese é infundada. O Software de Votação mantém registros que não podem ser apagados ou alterados, garantindo a integridade dos votos. Mesmo que tentassem trocar os resultados, haveria discrepâncias entre os resultados oficiais e os publicados na seção eleitoral.

Algumas mídias utilizadas nas urnas empregam um mecanismo geral de proteção das informações, que é a **criptografia do sistema de arquivos**. Essas mídias incluem os **cartões de memória da urna (interno e externo)**, nos quais são armazenados o sistema operacional, os **aplicativos (cartão interno)** e os **dados de eleitores, candidatos e os resultados da votação (duplicados nos cartões interno e externo)**.

A criptografia do sistema de arquivos tem o objetivo de criar uma barreira adicional para um possível atacante externo, com pouco ou nenhum conhecimento sobre a estrutura do software da urna. Assim, um potencial atacante encontraria dificuldades para analisar o conteúdo das mídias. **Há, de fato, uma chave única utilizada para criptografar o sistema de arquivos de todos os cartões de memória.** A existência dessa chave única é crucial para realizar procedimentos de contingência, como substituir uma urna defeituosa por outra em perfeito estado, permitindo que a votação continue de onde parou. Além disso, a unicidade da chave é essencial para auditorias nas urnas.

No entanto, afirmar que, ao possuir a chave do sistema de arquivos, seria possível gerar mídias "de diferente teor" é incorreto.

É importante ressaltar que a **criptografia do sistema de arquivos não é o único mecanismo de segurança do software da urna**. Na verdade, todos os arquivos que requerem integridade e autenticidade são assinados digitalmente. Isso inclui os aplicativos da urna, os arquivos de dados de eleitores e candidatos, bem como o boletim de urna e o registro digital do voto, entre outros. Além disso, os arquivos que requerem sigilo são criptografados. Em todos esses casos, são utilizadas chaves diferentes. Esses mecanismos de assinatura e criptografia impedem a adulteração do conteúdo das mídias.

Número de acertos = _____

Questões resolvidas



Acesse as
questões