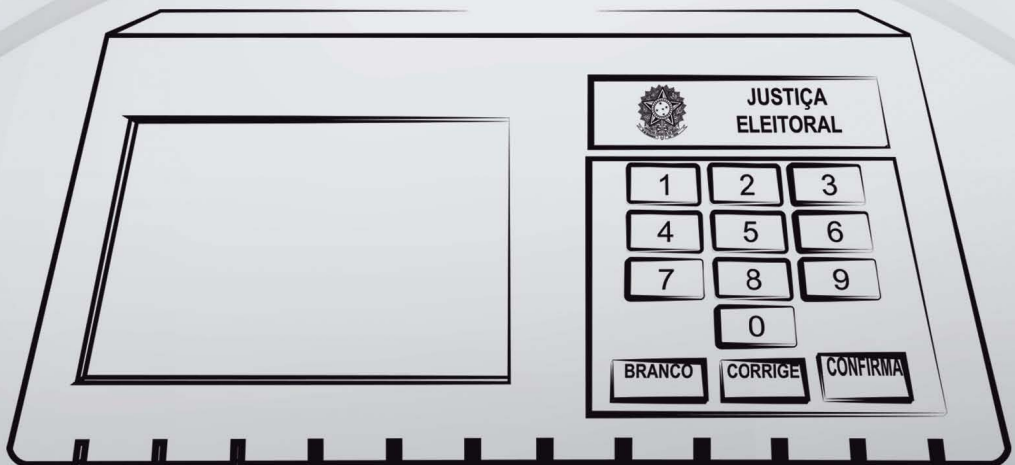


Exposição

20 anos **DA URNA
ELETRÔNICA**
Tribunal Superior Eleitoral



Presidente

Ministro Gilmar Ferreira Mendes

Vice-Presidente

Ministro Luiz Fux

Ministros

Ministra Rosa Maria Weber Candiota da Rosa

Ministro Antonio Herman de Vasconcellos e Benjamin

Ministro Napoleão Nunes Maia Filho

Ministro Admar Gonzaga Neto

Ministro Tarcisio Vieira de Carvalho Neto

Procurador-Geral Eleitoral

Rodrigo Janot Monteiro de Barros

Secretário-Geral da Presidência

Luciano Felício Fuck

Diretor-Geral da Secretaria

Maurício Caldas de Melo

Realização

Tribunal Superior Eleitoral

Curadoria

Secretaria de Gestão da Informação

Equipe de pesquisa

Ana Caroline Rodrigues de Souza

Ana Júlia Batista da Silva de Assis

André Antonio Andrade Santos

Ane Ferrari Ramos Cajado

Admilson Siqueira e Silva Júnior

Denise Baiocchi Vianna

Diego Dias Alves

Elmano Amâncio de Sá Alves

Evellyn Caroline Mendes

Heraldo José Evangelista Botelho

Janeth Aparecida Dias de Melo

Larissa Messias Belem Moreira

Rafael Fernandes de Barros Costa Azevedo

Rochelle Quito

Vânia Pereira de Lima

Viviane Monici

Projeto gráfico

Rauf Soares

Agradecimentos

Arquivo da Justiça Eleitoral (fotografias)

20 anos DA URNA ELETRÔNICA

Tribunal Superior Eleitoral

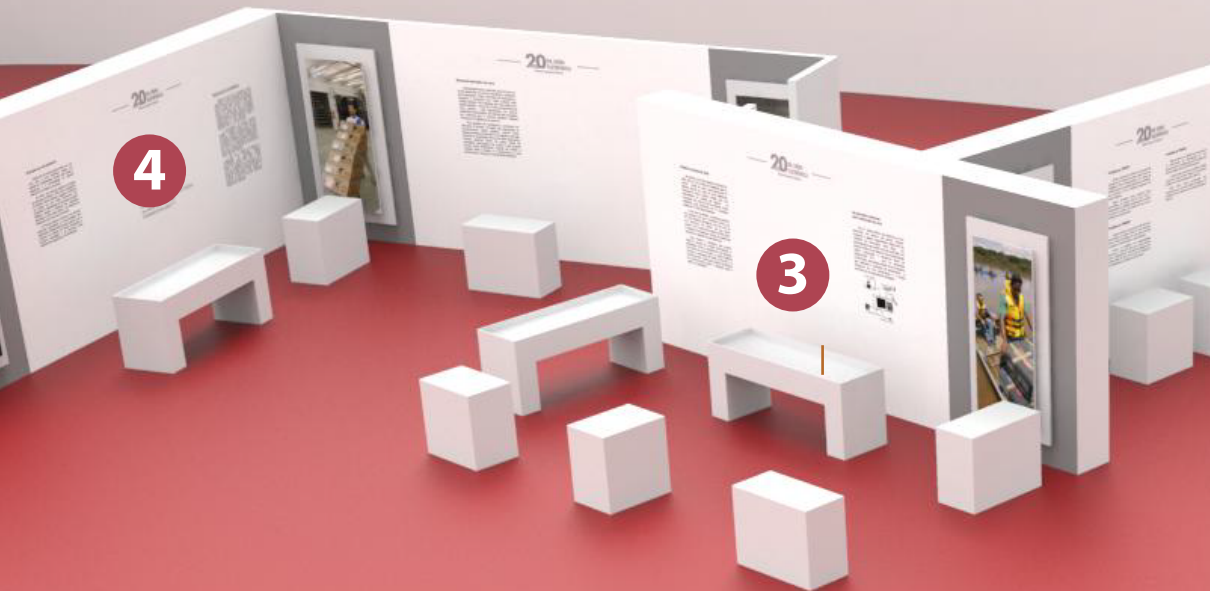
A comemoração dos **20 Anos da Urna Eletrônica** traduz o justo reconhecimento da importância que tem o sistema eletrônico de votação. A nossa urna é motivo de orgulho para todos os brasileiros. Ela é a síntese dos avanços em busca de eleições mais confiáveis. É o símbolo de um Brasil mais consciente do seu papel em uma democracia de maior solidez.

O itinerário percorrido pela Justiça Eleitoral até a construção da urna eletrônica foi marcado pelo trabalho incessante para tornar o processo de votação no Brasil cada vez mais seguro e confiável. Sempre na perspectiva do interesse da nação, essa Justiça especializada caminhou sem descanso para elevar o Brasil ao patamar de primeiro país a divulgar os resultados das eleições em tempo recorde e de forma automatizada.

O sistema eletrônico de votação brasileiro, pela confiabilidade e celeridade que confere ao processo eleitoral, fortalece as instituições, dignifica a democracia e sustenta o Estado democrático de direito. A urna eletrônica veio tornar realidade o ideal de todos os cidadãos honestos deste imenso país: a divulgação do resultado verdadeiro, apurado de acordo com os votos dados, com total isenção e integridade.

Em nome da Justiça Eleitoral, convido os cidadãos a conhecer a história dos **20 Anos da Urna Eletrônica**. Possam todos, cientes dos percalços ontem superados e dos sucessos hoje comemorados, orgulhar-se desse produto nacional que foi desenvolvido por pessoas dedicadas e agora está a serviço de uma democracia melhor e fortalecida.

Ministro Gilmar Mendes
Presidente do Tribunal Superior Eleitoral



Disposição dos núcleos temáticos da exposição

1

Conheça os precursores do sistema eletrônico de votação e as ações da Justiça Eleitoral que viabilizaram a criação da urna eletrônica. Saiba como funcionavam as máquinas de votar projetadas por inventores brasileiros ao longo do século XX e veja como foram as primeiras experiências da Justiça Eleitoral com o voto por meio de computadores adaptados.

2

Entenda como surgiu a ideia de criar a urna eletrônica e como a Justiça Eleitoral desenvolveu esse projeto, sob a liderança do TSE. Conheça os protótipos que contribuíram com alguns dos principais conceitos hoje em uso na votação eletrônica.



3

Veja como foi a primeira eleição com a urna eletrônica e acompanhe os preparativos que a viabilizaram. Aqui, você conhecerá detalhes de como foi a aquisição das primeiras unidades da nova urna, assistirá a campanhas de esclarecimento dos eleitores veiculadas pela Justiça Eleitoral e terá acesso a documentos e fotos desse momento tão importante para a democracia brasileira.

4

Acompanhe a evolução da urna eletrônica até o modelo utilizado na eleição de 2016, que marcou os vinte anos do voto eletrônico no Brasil. Entenda como funcionam os mecanismos de segurança que a protegem de tentativas de fraude e descubra como ela permanece a serviço da sociedade mesmo depois de terminada sua vida útil.

Evolução da urna eletrônica



UE 1996 – Durante a presidência do Ministro Marco Aurélio, em 1996, a votação eletrônica alcançou aproximadamente 32% do eleitorado na eleição municipal. Nesse primeiro modelo de urna, o voto era impresso e depositado diretamente em uma urna de plástico junto à máquina. Na tela, apareciam apenas as fotos dos candidatos aos cargos majoritários.

UE 1998 – Na presidência do Ministro Ilmar Galvão, em 1998, aproximadamente 57% do eleitorado nacional votou por meio das urnas eletrônicas, que tiveram a memória e a capacidade de processamento ampliadas. Isso permitiu o registro fotográfico de todos os candidatos. Nessa época, o registro do voto impresso já havia sido extinto pela Lei nº 9.504/1997.



UE 2000 – Sob a presidência do Ministro Néri da Silveira, 100% do eleitorado votou pela urna eletrônica no ano 2000. Nesse modelo, a novidade foi a criação de uma saída de áudio para fone de ouvido, o que melhorou a acessibilidade para eleitores com deficiência visual.



UE 2002 – Nas eleições que ocorreram durante a presidência do Ministro Nelson Jobim, em 2002, a principal modificação na urna foi a possibilidade de conferência do voto pelo eleitor. O voto impresso havia sido reinstituído pela Lei nº 10.408/2002, e a conferência dele era feita de modo exclusivamente visual, sem nenhum contato. Outra alteração na urna foi a adoção do sistema operacional Windows CE, que substituiu o VirtuOS.

UE 2004 – Sob a presidência do Ministro Sepúlveda Pertence, nas eleições de 2004, o voto impresso foi substituído pelo Registro Digital do Voto (RDV). Outra inovação da época foi a previsão legal da participação da Ordem dos Advogados do Brasil, do Ministério Público e dos partidos políticos nas fases de especificação e de desenvolvimento de todos os programas de computador instalados na urna eletrônica.



UE 2006 – Durante a presidência do Ministro Gilmar Mendes, no início de 2006, foi contratada a aquisição de urnas com leitor biométrico. Elas foram usadas pela primeira vez na eleição de 2008 por três municípios brasileiros. Nas eleições de 2006, já sob a presidência do Ministro Marco Aurélio, que havia sucedido ao Ministro Gilmar Mendes, outra novidade foi implementada pela Justiça Eleitoral: o acompanhamento da apuração dos votos para presidente e para governador em tempo real, por meio da página eletrônica do TSE.

Evolução da urna eletrônica

UE 2008 – Durante a eleição de 2008, presidida pelo Ministro Ayres Britto, a capacidade de processamento da urna eletrônica foi ampliada. Além disso, o sistema operacional Windows CE foi substituído pelo Linux, *software* de licença livre que permite total adaptação e modificação pelo TSE.



UE 2009 – Ainda sob a presidência do Ministro Ayres Britto, em 2009, foi introduzida a criptografia na comunicação entre a urna eletrônica e seus periféricos (teclado da urna e terminal do mesário). Outras inovações técnicas relevantes desse período foram: inclusão de *smart card* e *display* gráfico de apresentação da foto do eleitor no terminal do mesário e armazenamento das memórias de resultado em *pen drives* de 128 MB de capacidade. Essas modificações foram implementadas nas eleições de 2010, já sob a presidência do Ministro Ricardo Lewandowski.

UE 2010 – Nas eleições de 2010, presididas pelo Ministro Ricardo Lewandowski, houve a inclusão de perímetro criptográfico resinado na urna, que evidencia tentativas de violação física ao *hardware* de segurança.

UE 2011 e UE 2013 – Esses modelos, utilizados, respectivamente, a partir das eleições de 2012 e de 2014, continham leitor biométrico mais atualizado e botão liga/desliga, que substituiu a antiga forma de acionamento da urna eletrônica por meio de chave física.

UE 2015 – O nível de segurança dos sistemas eleitorais foi ampliado mais uma vez na presidência do Ministro Dias Toffoli. Nesse modelo, utilizado a partir das eleições de 2016, a urna e a impressora se comunicavam pela porta USB e não mais pela porta paralela, e a criptografia se estendeu à comunicação entre a urna e a impressora.



Sob a presidência do Ministro Gilmar Mendes, em 2016, o TSE agregou o QRCode ao boletim de urna. Essa ferramenta, por possibilitar a digitalização do resultado da seção eleitoral, amplia a validação dos resultados apurados e torna mais célere a conferência da totalização dos votos pela sociedade.

