

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS  
POLO DE SAPUCAIA DO SUL  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA  
MODALIDADE EAD**

**DO VOTO EM PAPEL AO ELETRÔNICO:  
ESTUDO DE CASO DA IMPLANTAÇÃO DO  
VOTO BIOMÉTRICO EM CANOAS/RS**

**MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO**

**Carlos Marcelo da Silveira**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2011**

**DO VOTO EM PAPEL AO ELETRÔNICO:  
ESTUDO DE CASO DA IMPLANTAÇÃO DO  
VOTO BIOMÉTRICO EM CANOAS/RS**

**por**

**Carlos Marcelo da Silveira**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Gestão Pública – modalidade EAD da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de  
**Especialista em Gestão Pública**

**Orientador: Prof. Dr. Mauri Löbler**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2011**

---

© 2003

Todos os direitos autorais reservados a Carlos Marcelo da Silveira. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser com autorização por escrito do autor.

Endereço: Rua Doze, n. 2000, Bairro da Luz, Santa Maria, RS, 97110-680

Fone (0xx)55 2225678; Fax (0xx) 2251144; End. Eletr: [ufesme@ct.ufsm.br](mailto:ufesme@ct.ufsm.br)

---

**Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Ciências Sociais e Humanas  
Pólo de Sapucaia do Sul  
Curso de Especialização em Gestão Pública  
modalidade EAD**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,  
aprova a monografia de especialização

**DO VOTO EM PAPEL AO ELETRÔNICO:  
ESTUDO DE CASO DA IMPLANTAÇÃO DO  
VOTO BIOMÉTRICO EM CANOAS/RS**

elaborada por  
**Carlos Marcelo da Silveira**

como requisito parcial para obtenção do grau de  
**Especialista em Gestão Pública**

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

---

**Dr. Mauri Löbler**  
(Presidente/Orientador)

---

**Dr. Gilnei Luiz de Moura**

---

**Msc. Guerino Antônio Tonin**

Santa Maria, agosto de 2011.

Dedico esta monografia a minha  
inspiração, filha adorada e amada  
**Maria Clara (Clarinha)**, que muito  
me ensinou e muito ainda me  
ensinará.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	08
<b>1 A EVOLUÇÃO DO VOTO E DA DEMOCRACIA NO BRASIL</b> .....	10
<b>1.1 História do voto</b> .....	10
1.1.1 Gênese da máquina de votar .....	11
1.1.2 Primeiras experiências oficiais e iniciativas populares .....	13
1.1.3 Desenvolvimento de tecnologia na justiça eleitoral .....	18
1.1.3.1 Recadastramento .....	18
1.1.3.2 Experiências de totalização e votação eletrônicas.....	20
1.1.3.3 Primeira urna eletrônica oficial .....	23
1.1.3.4 A eleição de 1996 .....	26
1.1.4 Analfabetismo e voto nulo no sistema eletrônico .....	27
1.1.5 Perspectivas.....	29
1.1.5.1 Custo do projeto .....	29
1.1.5.2 Voto impresso .....	31
1.1.5.3 Avaliações técnicas .....	33
<b>1.2 Direitos do cidadão</b> .....	35
1.2.1 Direitos políticos .....	35
1.2.1.1 Direito ao sufrágio.....	35
1.2.1.2 Capacidade eleitoral ativa.....	36
1.2.1.3 Plebiscito e referendo.....	38
1.2.1.4 Capacidade eleitoral passiva.....	39
1.2.1.5 Inelegibilidades.....	41
1.2.1.5.1 Inelegibilidade absoluta.....	41
1.2.1.5.2 Inelegibilidade relativa.....	42
1.2.1.5.2.1 Motivos funcionais.....	42
1.2.1.5.2.2 Motivos de casamento, parentesco ou afinidade.....	45
1.2.1.5.2.3 Condição militar.....	47
1.2.1.5.2.4 Previsões em lei complementar.....	48
1.2.1.6 Privação dos direitos políticos.....	48
1.2.1.7 Princípio da anterioridade eleitoral.....	50
1.2.2 Sistema eleitoral brasileiro.....	51
1.2.2.1 Competências legais.....	52

1.2.2.2 A urna eletrônica.....	53
1.2.2.3 Eleições biométricas.....	53
<b>1.3 Eficácia, Eficiência e Efetividade.....</b>	<b>54</b>
1.3.1 Eficácia.....	54
1.3.2 Eficiência.....	55
1.3.3 Efetividade.....	56
<b>2 MÉTODO.....</b>	<b>57</b>
<b>2.1 Tipo de pesquisa.....</b>	<b>57</b>
<b>2.2 O caso “Eleição 2010 Canoas/RS”.....</b>	<b>60</b>
<b>3 DO VOTO EM PAPEL AO ELETRÔNICO: ESTUDO DE CASO DA IMPLANTAÇÃO DO VOTO BIOMÉTRICO EM CANOAS/RS.....</b>	<b>61</b>
<b>3.1 Urnas biométricas: voto seguro nas mãos de cada brasileiro.....</b>	<b>61</b>
<b>3.2 Biometria .....</b>	<b>63</b>
<b>3.3 Aplicação da biometria na justiça eleitoral.....</b>	<b>66</b>
<b>3.4 O “kit bio”: para quê serve ?.....</b>	<b>66</b>
<b>3.5 Na hora do voto.....</b>	<b>69</b>
<b>3.6 A cidade da urna biométrica – Canoas / RS.....</b>	<b>70</b>
<b>3.7 Meio ambiente e voto eletrônico.....</b>	<b>71</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>73</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>78</b>

## INTRODUÇÃO

Neste trabalho notar-se-á que o direito político do cidadão é eficaz, provido de aptidão para produzir efeitos jurídicos a partir do momento que ele participa do exercício da soberania popular (“todo o poder emana do povo”, dispõe o art. 1º da CF/1988), através do sufrágio, com o qual se pode substituir governantes e legisladores, embora não se alcance o mesmo objetivo quanto aos magistrados.

O princípio abstrato da igualdade legal encontra no voto sua maior expressão: todos os sufrágios repercutem da mesma forma na órbita do direito, seja qual for a condição social do votante. Os direitos políticos, visualizados em sua acepção restrita, encarnam o poder de que dispõe o indivíduo para interferir na estrutura governamental, através do voto, e, abrangem outros direitos, além do de votar e ser votado, como o da iniciativa popular no processo legislativo, o de propor ação popular e o de organizar e participar de partidos políticos.

Nessa reflexão, no que concerne ao Sistema Eleitoral brasileiro, examinamos: a forma de governo; o sistema representativo; a arena política brasileira em vias de uma maturidade democrática; a emergência de um bipartidarismo; a estabilidade política com dinâmica centrípeta; a complexidade do fenômeno eleitoral; as valiosas experiências da urna eletrônica nas últimas eleições e da urna biométrica (projeto-piloto – eleições gerais de outubro de 2010, Canoas/RS).

Estes referidos aspectos foram observados considerando a contextualização sócio-política, econômica brasileira e sistemas de informação, na atualidade. Foram utilizados para o desenvolvimento do trabalho, livros e artigos jurídicos, e de outras Ciências Sociais, ou seja, a pesquisa bibliográfica. Na conclusão, construímos uma síntese a partir das abordagens jurídicas, de Ciência Política, de Economia e Sistemas de Informação, visando delinear o papel e a importância da Justiça Eleitoral brasileira na concretização e no fortalecimento da cultura de Direitos Humanos.

Analizamos o novo sistema eleitoral de votação (Voto Biométrico) sob os aspectos legais; bem como os enfoques da Ciência Política, da Economia e dos Sistemas de Informação no mesmo. No quadrante legal, foi apresentada a legislação atinente, destacando-se a Constituição Federal brasileira de 1988, o Código Eleitoral de 1965, a Lei das Inelegibilidades 1990, a Lei Orgânica dos Partidos Políticos de 1995 e a Lei Geral das Eleições de 1997, suas diretrizes primordiais quanto ao tema em relevo.

Esta monografia é um estudo de caso, com o seguinte título: **“DO VOTO EM PAPEL AO ELETRÔNICO: ESTUDO DE CASO DA IMPLANTAÇÃO DO VOTO BIOMÉTRICO EM CANOAS/RS”**, e está organizado pelas seguintes partes: 1 - A evolução do voto e da democracia no Brasil: foi feita uma recuperação da história do sufrágio e da urna eletrônica, análise dos direitos políticos e características jurídicas do voto, e pesquisa bibliográfica a cerca dos conceitos: eficácia, eficiência e efetividade; 2 - metodologia: descrição e fundamentação da estratégia de pesquisa para o desenvolvimento do conhecimento; e 3 - case: descrição do estudo de caso demonstrando como funcionou a sistemática do voto biométrico na cidade de Canoas/RS e os resultados obtidos.

# **1 A EVOLUÇÃO DO VOTO E DA DEMOCRACIA NO BRASIL.**

## **1.1 A história do voto.**

A história da urna eletrônica passa, primeiramente, por uma revolução, a de 1930, que tinha como um dos seus ideais encerrar dezenas de anos de fraudes eleitorais. Dela nasceu o primeiro código eleitoral, que, além de criar a Justiça Eleitoral, acrescentou mecanismos que enfraqueceram drasticamente a estrutura partidária do país. Por ironia, também resultou desta Revolução o mais longo período republicano sem eleições. Passa, também, por várias iniciativas de pessoas sem vínculo com a Justiça Eleitoral, como a de um fotógrafo que, no interior de Itaqui-RS, criou uma máquina de votar a partir da referência ao equipamento no Código de 1932, até chegar finalmente à versão oficial da urna eletrônica no pleito de 1996. Esta eleição foi precedida por uma caravana de testes e de deslocamentos de servidores e magistrados na série de demonstrações realizadas por todos os cantos do país, extremamente importantes para a concretização da votação informatizada.

Esta história atravessa muitos outros caminhos, igualmente relevantes, não abordados aqui apenas porque a escolha dos fatos narrados recaiu sobre aqueles que se alinham com a premissa de que a urna eletrônica é o produto de um longo processo histórico, que teve sua gênese no ideário da Revolução de 1930. Além da compilação e registro destes fatos, situá-los dentro da visão escolhida é a contribuição que o trabalho pretende dar ao resgate da trajetória deste feito da Justiça Eleitoral.

A urna eletrônica, resultado do processo que se pretende rememorar, representa, dentro do âmbito das eleições brasileiras, algo maior do que uma simples máquina. A construção do equipamento, tributária de um minucioso planejamento da Justiça Eleitoral

brasileira realizado entre 1995 e 1996, é, num sentido mais amplo, a concretização de um desejo de ordem e legitimidade que tem seus fundamentos no início do período republicano. A máquina é apenas o produto final de um mosaico de ideias e iniciativas que, simultâneas ou não, perpassaram todas as regiões do país ao longo da república.

### 1.1.1 Gênese da máquina de votar

A primeira referência a uma “máquina de votar” no ordenamento legal do sistema eleitoral brasileiro aparece em 1932, mais especificamente no artigo 57 do Código Eleitoral criado naquele ano, que previa:

Art. 57 – Resguarda o sigilo do voto um dos processos mencionados abaixo:

[...]

II – Consta o segundo das seguintes providências:

[...] uso das máquinas de votar, regulado oportunamente pelo Tribunal Superior, de acordo com o regime deste Código.

Também nesta época, dois anos antes da Constituição de 1934 consagrar um lugar à Justiça Eleitoral, a estrutura do órgão começou a ser lentamente instalada. Como então, há mais de 70 anos, quando a tecnologia em todos os campos era incomparavelmente mais rudimentar que a atual e a Justiça Eleitoral ainda ensaiava seus primeiros passos, foi possível vislumbrar um mecanismo semelhante à atual urna eletrônica? A resposta talvez esteja em algumas peculiaridades da história do processo político brasileiro.

O Código Eleitoral de 1932 é consequência direta da Revolução de 30, que pretendia estabelecer um novo padrão à disputa política, em contraponto ao sistema eleitoral vigente na República Velha (1889-1930). Este sistema baseava-se na ampla autonomia dos chefes políticos locais em relação às elites dirigentes do centro do país. Através da chamada “política dos governadores”, o presidente da República, em troca do apoio destes chefes locais, não interferia nas práticas fraudulentas dos pleitos estaduais. É inequívoca a constatação, entre os estudiosos dedicados ao período, da ampla margem de fraude, intimidação e violência reinante nos pleitos daquele período.

A fraude eleitoral, no entanto, não era exclusividade da política deste Estado. O professor da Universidade de Brasília e ex-ministro do Tribunal Superior Eleitoral Walter

Costa Porto (2000), em seu Dicionário do Voto, elenca algumas das estratégias clássicas de burla às leis eleitorais durante o Segundo Império e a República Velha – destas, destacam-se duas: a eleição “a bico de pena” e o eleitor “fósforo”. No primeiro caso, tinham-se eleições que, formalmente, não apresentavam quaisquer irregularidades: as atas estavam claras, os horários eram cumpridos à risca e a listagem dos eleitores de cada urna aparecia impecável, com um nome para cada voto depositado. A fraude acontecia no preenchimento dos documentos oficiais – a estrutura de escrutínio e apuração estava comprometida com determinados candidatos, que, através de prepostos, falsificavam as assinaturas das folhas de votação. O segundo caso citado, do eleitor “fósforo”, também era possível pela precaríssima estrutura de fiscalização existente. A fraude, neste caso, era a mais simples possível: um eleitor votava em várias urnas, desta forma “riscando-as”, como a uma caixa de fósforos. O termo possuía, ainda, significação pejorativa, equivalente a dizer que tal pessoa era “homem sem mérito”, segundo as palavras de Walter Porto (2000), pois quando este “intruso” não contava com a complacência de uma estrutura eleitoral incapaz de combatê-lo, resguardava-o a lei. No Rio Grande do Sul, uma lei de 1897, promulgada pelo presidente do Estado Júlio de Castilhos, garantia que não cabia às mesas eleitorais “entrar na apreciação da identidade da pessoa do eleitor, qualquer que seja o caso.”

Uma nova fraude eleitoral provocou a derradeira instabilidade da República Velha: a vitória de Júlio Prestes na disputa presidencial de 1930 foi contestada pelos partidários de Getúlio Vargas, candidato da oposição, que, apoiado por um grupo heterogêneo, tomou o palácio presidencial no Rio de Janeiro e foi proclamado “chefe do governo provisório da República dos Estados Unidos do Brasil”. Baseado no compromisso dos revolucionários com a edificação de uma ordem eleitoral justa, Assis Brasil integrou o governo provisório, sendo o grande responsável pela elaboração do Código Eleitoral de 1932. A implementação do voto secreto era uma de suas bandeiras; outra era “acabar com a prática do partido único”, vigente ao longo do primeiro período republicano (1889-1930). Neste sentido, a fórmula de listas partidárias abertas e o voto nominal permitiu, por exemplo, que mais de cem partidos concorressem às eleições de 1933, sendo que 40 elegeram representantes para a Constituinte daquele ano. Contemporaneamente, tal sistema tem sido criticado por juristas e membros da classe política brasileira. À época, ajudou a enfraquecer a estrutura partidária, que, fragilizada, não pôde resistir ao golpe do Estado Novo.

Sob a ótica de um pensador que viveu intensamente o domínio republicano no Rio Grande do Sul, fazem muito sentido as diretrizes que Assis Brasil instituiu no Código de 1932. O combate à fraude eleitoral era seu foco, e a estrutura partidária erigida até então, um obstáculo para que tal fim se concretizasse.

### 1.1.2 Primeiras experiências oficiais e iniciativas populares

Tendo o Código Eleitoral de 1932 aventado a possibilidade de uma “máquina de votar” fazer parte do processo eleitoral, o Tribunal Superior Eleitoral iniciou sua busca para concretizar a ideia. Em 1937, três projetos foram analisados em sessão plenária pelos membros da Corte. Há referência destas avaliações num precioso “Boletim Eleitoral” de 15 de maio daquele ano. Através dele pode-se conhecer não apenas a identidade dos “inventores” dos protótipos, mas também a comissão encarregada de apresentar subsídios à Corte: ministros Plínio Casado, Collares Moreira e João Cabral. O papel do Tribunal era elaborar um parecer sobre cada máquina, limitando-se a analisar seus aspectos de segurança, comodidade e adaptação ao processo eleitoral do país.

O primeiro modelo analisado vinha da empresa norte-americana The Automatic Voting Machine, localizada em Jamestown, Nova Iorque. Tratava-se de uma máquina em que, ao acionar uma alavanca, um braço mecânico marcava a opção escolhida pelo eleitor. No encerramento da votação, abria-se uma folha de metal sob a qual os votos estariam registrados. O equipamento foi fisicamente demonstrado à comissão, que também colheu informações bibliográficas sobre a idoneidade e a capacidade da empresa. Em sua lista de exigências o TSE destacava, em primeiro lugar, que ela deveria oferecer “a segurança de poder a machina garantir os requisitos do voto secreto segundo a lei brasileira.” Observando a máquina, os ministros a consideraram válida para o sistema eleitoral brasileiro, destacando uma dificuldade que dizia mais respeito à infra-estrutura disponível à época do que ao equipamento em si: o problema do transporte, dadas as dimensões da máquina e à complexa logística das eleições brasileiras, com seções em locais de difícil acesso. Como solução, foi sugerida a adoção do equipamento apenas em “grandes centros urbanos e seus subúrbios”.

Aparentemente, o segundo equipamento foi analisado apenas por meio de documentação pela comissão. O responsável pelo invento foi Rubem Vaz Toller, engenheiro civil. Era um artefato mecânico, semelhante em grande medida à máquina da Automatic Voting Machine, e uma das características apresentadas pelo inventor fornece uma idéia bastante clara do tenso clima político daqueles anos: “1) É [a máquina] inteiramente mecânica, apresentando aos votantes, para manipulação, peças simples, resistentes, de destruição impossível em poucos minutos, mesmo com relativa violência criminosa”. Embora em 1996 a robustez do equipamento tenha sido considerada fundamental para o projeto da atual urna eletrônica, em nenhum momento os documentos mencionaram a possibilidade de um atentado a uma seção eleitoral.

O terceiro e último protótipo analisado pelo TSE naquele ano foi obra de outro engenheiro civil, Gastão de Carvalho. De construção “rudimentar”, o equipamento também recebeu boa acolhida dos integrantes da comissão, com a ressalva de que, caso aprovado, passaria por algumas modificações. No geral, portanto, pela leitura do Boletim de 1937, os ministros apresentavam relativa boa vontade na análise dos projetos, buscando de todas as formas concretizar o disposto no Código de 32. Todas estas iniciativas, no entanto, acabaram naufragando, uma vez que, em 10 de novembro de 1937, Getúlio Vargas, com o apoio de seus ministros de Estado, decretou o Estado Novo, extinguiu todos os partidos políticos e suspendeu as eleições. Pelo rádio, o então chefe do governo provisório alertava a sociedade sobre um suposto plano comunista de tomada do poder no Brasil, conhecido como Plano Cohen. Em 1945, já no ocaso do Estado Novo, um dos líderes militares de Vargas, o general Goes Monteiro, revelou que o Plano, na realidade, estava sendo gestado pela Ação Integralista Brasileira, interessada em desestabilizar seus adversários, e fora usado pelo governo para criar clima propício a um regime autoritário.

Num tempo em que o deslocamento de Porto Alegre à capital federal poderia levar mais de uma semana, Manuel Flores buscou, junto às autoridades do Rio Grande do Sul, verbas para viajar ao Rio de Janeiro a fim de registrar seu invento e demonstrá-lo aos ministros do TSE. Desta etapa de seu périplo há o registro de uma passagem pela Assembléia Legislativa, onde, além de pleitear recursos, fez um balanço das tratativas empreendidas até então: o fotógrafo havia apresentado sua máquina a um representante do Poder Executivo da Província (secretário do interior, Maurício Cardoso) e a

desembargadores do Tribunal Regional Eleitoral (refere-se a La Hire Guerra e Oswaldo Caminha – ambos ocuparam a presidência do Órgão), invariavelmente recebendo promissores elogios. A ata da Assembléia também registra a boa acolhida a seu invento: “na demonstração que fez perante os ilustres deputados, foi mais uma vez desvanecido com as melhores simpatias”. O período, no entanto, era de constantes mudanças e, enquanto Manuel Flores encontrara no Código de 1932 um motivo para desenvolver seu potencial inventivo, apenas quatro dias após sua visita à Assembleia Legislativa gaúcha o movimento político iniciado em 1930 buscava novas bases para ampliação de seu poder e alterava totalmente esta perspectiva. O fotógrafo itaquense recebeu a dura notícia de que, antes mesmo de ultrapassar a condição de protótipo, seu invento já se tornava obsoleto. A máquina de Manuel Flores acabaria perdida, anos depois, num incêndio em seu estúdio fotográfico. Por muitos anos, as iniciativas populares relativas a máquinas de votar sumiram da política nacional, ou não foram registradas na Justiça Eleitoral. O próprio Tribunal Superior Eleitoral registrava, até o início do ano 2006, apenas os três primeiros inventos analisados em 1937, além da iniciativa do mineiro Sócrates Ricardo Puntel, surgida mais de vinte anos após os primeiros experimentos.

Na luta pela automatização do voto, um dos mais insistentes “batalhadores” foi o mineiro Puntel. Em 1958, à custa da venda de alguns imóveis, elaborou uma engenhosa máquina de votar, apresentada a vários órgãos ligados à Justiça Eleitoral, sempre infrutiferamente. Convencido de que a democracia representativa é o melhor sistema para escolha dos governantes, o inventor afirmava, em matéria publicada na Revista Veja, de 30 de junho de 1976: “a lisura é fundamental”. Repetia, ainda, as supostas vantagens relativas à agilidade e à segurança dos pleitos e apurações. Sendo uma reportagem a principal fonte para a divulgação do invento de Puntel, é importante lembrar que, no ano da publicação da matéria, o país atravessava uma ditadura militar, iniciada em 1964. Talvez isso explique por que, após a solicitação do repórter para que testasse a máquina e tendo dificuldade em lidar com o equipamento, que não era operado há oito anos, tenha assim se manifestado: “É o tempo [...]. A gente fica sem votar e, quando pode, até esquece de fazer direito”. Não é demais lembrar que, naquele ano, os brasileiros não podiam eleger o presidente da República, os governadores e os prefeitos de capitais e cidades “estratégicas”.

Dois anos antes, em 1974, o jornalista baiano Sebastião Nery, desafiando os limites impostos pela ditadura militar e analisando a mais significativa mudança no panorama

eleitoral daquele período, lançou o livro “As 16 derrotas que abalaram o Brasil”. Tratava das eleições proporcionais de novembro daquele ano, em que os candidatos ao Senado pelo MDB (Movimento Democrático Brasileiro) derrotaram os adversários da ARENA (Aliança Renovadora Nacional) em 16 dos 22 estados brasileiros.

Outros fatos de interesse ao presente relato atravessaram, muito mais silenciosamente, o tenso cenário político daquela década. Na reconstrução do processo histórico que resultou na máquina de votar brasileira, ressurgiu a iniciativa do advogado e contador de Osório-RS, Francisco Luis Moro. Em 1974, exausto após mais um cansativo processo de apuração manual de votos, sugeriu um novo sistema, em que a eletrônica assumiria papel fundamental. A sua iniciativa foi fruto do contato direto com a realidade das mesas de apuração e, desta forma, Moro conseguiu antecipar alguns dos caminhos pelos quais a informatização das eleições seguiria.

Como especialista em contabilidade, Francisco Moro relembra, já em 2006, que invariavelmente acabava, junto com alguns colegas escrutinadores, destinado a alimentar e desvendar o mapa de totalização dos votos, operação minuciosa e cansativa. Novidade naquele início de década de 70, a loteria esportiva, que utilizava uma tecnologia de transposição de dados de um cartão para um computador, serviu como inspiração ao projeto de Moro. Repetindo o raciocínio que a Justiça Eleitoral brasileira faria entre 1995 e 1996 relativamente à facilidade da população em utilizar os telefones públicos, Francisco concluiu que, mesmo com baixa escolaridade, o eleitor que preenchia os volantes da loteria não teria problemas para repetir a mesma operação no momento das eleições. O eleitor assinalaria a cédula adaptada aos moldes de um cartão de loteria, que seria perfurada pelos mesários após o encerramento da votação e enviada para um computador, que decodificaria os bilhetes. O projeto também previa a futura elaboração de um cartão-cédula, que já sairia diretamente para a máquina apuradora.

O projeto encerrava com uma relação de “vantagens do sistema” previstas pelo inventor. Neste ponto, mais do que em qualquer outro, a ideia de Moro foi visionária. Até mesmo a possível repercussão internacional positiva do desenvolvimento da tecnologia do voto eletrônico foi lembrada. O inventor também ressaltava atributos que hoje são lugares-comuns quando se fala na urna eletrônica: a economia com pessoal, uma vez que a apuração ganhava simplicidade; a segurança, rapidez e exatidão na apuração, contagem e

divulgação dos sufrágios. O trabalho do eleitor foi apresentado ao então juiz eleitoral de Osório, Dr. Moysés Machado, que o considerou “válido”, tendo sugerido sua remessa ao Tribunal Regional Eleitoral.

Coincidentemente, 1974 marca a primeira eleição em que o Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Sul utilizou computadores para a contagem final dos votos, por meio de convênio firmado entre o TRE e o Centro de Processamento de Dados da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. O objetivo do projeto partia, praticamente, do mesmo pressuposto defendido por Francisco Moro: a eliminação do cansativo processo de preencher o Mapa Totalizador de Votos – uma enorme planilha onde eram lançados os votos de todos os candidatos, por urna, mais os votos em branco e os nulos.

Em 1987, ao tomar conhecimento de uma entrevista do então presidente do TRE-RS, desembargador Marco Aurélio de Oliveira, ao jornal Correio do Povo, de Porto Alegre, o engenheiro Alberto Gosch imaginou um sistema semelhante ao sugerido por Francisco Moro, mesmo sem conhecimento daquela iniciativa de treze anos antes. Falando ao jornal, o desembargador levantava a possibilidade de que o voto seguisse por caminhos semelhantes aos utilizados em cartões de loteria. Reforçando a ideia de que soava bem à população a inclusão de tecnologia nos processos eleitorais, Gosch iniciou um estudo sobre o tema, apresentado brevemente em ofício remetido à presidência do TRE-RS em 06 de dezembro de 1988. No mesmo sentido das vantagens apresentadas por Moro, o engenheiro civil destacava a facilidade de se obter a totalização dos sufrágios e a confiabilidade do resultado, dando maior legitimidade ao candidato eleito. O desembargador respondeu ao eleitor em 9 de dezembro, afirmando que esta possibilidade já estava sendo estudada pelo Tribunal Superior Eleitoral.

### 1.1.3 Desenvolvimento de tecnologia na justiça eleitoral

### 1.1.3.1 Recadastramento

Tendo a Justiça Eleitoral perdido seu lugar no cenário institucional brasileiro após o golpe que originou o Estado Novo, as referências a possíveis equipamentos eletrônicos de votação e apuração desaparecem. Mesmo após 1945, com a redemocratização do país, as propostas são escassas, destacando-se, nesta época, o trabalho do mineiro Sócrates Puntel. A partir da década de 70, no entanto, a possibilidade de utilização de recursos de informática nos processos de cadastramento de eleitores, votação e apuração dos sufrágios volta a ser discutida dentro e fora da Justiça Eleitoral. Neste momento, as garantias relativas ao sigilo do voto e ao combate às fraudes eleitorais ficam em segundo plano, embora nunca deixem de ser referidas. O problema que então se apresenta é o gigantismo que o processo eleitoral brasileiro vem tomando.

De 1996 a 1998, apenas dois anos após o implemento da urna eletrônica, o crescimento do eleitorado brasileiro foi cinco vezes maior que o crescimento populacional. A ampliação dos votantes é ininterrupta, as duas grandes alterações legislativas no sentido de ampliar o contingente de eleitores tenham ocorrido apenas em 1985 (voto do analfabeto) e 1988 (redução da idade do voto para 16 anos). A hipótese por ele levantada é de que o aumento na escolaridade tenha ocasionado o fenômeno. O número de alfabetizados, que era cerca de 48% da população adulta em 1945, passou para 82% em 1998. Para estes eleitores – adultos alfabetizados – o voto sempre foi obrigatório. Outra necessidade, portanto, apresentava-se à Justiça Eleitoral: potencializar seus recursos através da adoção de ferramentas de informática como única forma de oferecer um produto final, o resultado das eleições, de qualidade à sociedade brasileira.

O grande passo dado pela Justiça Eleitoral no controle dos alistamentos, e que marcou efetivamente o início do desenvolvimento de tecnologia própria, foi o recadastramento do eleitorado brasileiro, ocorrido em 1986. No entanto, é possível recolher experiências, empreendidas por vários tribunais regionais eleitorais do país ao longo da década de 70, que já indicavam os caminhos pelos quais passaria a informatização da Justiça Eleitoral brasileira. Neste sentido pode-se destacar a experiência do TRE-RJ, que, em 1972, buscava consultoria técnica junto ao Serviço Federal de

Processamento de Dados (SERPRO) e, em 1974, em parceria com a mesma instituição, iniciou estudos para a informatização do cadastro de eleitores. No mesmo sentido, em 1978, o TRE-MG apresentou ao TSE um protótipo de máquina de votar.

Uma iniciativa do Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Sul adquiriria ainda maior relevância no contexto da Justiça Eleitoral brasileira. Ao rememorar a trajetória do voto informatizado, Paulo César Camarão, ex-secretário de informática do Tribunal Superior Eleitoral, coloca a experiência de informatização do cadastro eleitoral desenvolvida na 1ª Zona Eleitoral do RS, em 1983, como o primeiro passo oficial do processo que levou à construção da urna eletrônica. Compartilha desta opinião o professor e ex-ministro do TSE Walter Costa Porto. Entre outros pontos, o sistema tinha o objetivo “de eliminar o arquivo (de fichas) mantido no TRE, que seria substituído por um banco de dados computadorizado, culminando com a expedição do título eleitoral via computador.” O sistema, experimentalmente implantado na 1ª Zona da Capital gaúcha, foi apresentado aos ministros do TSE e aprovado “com louvor”, representando um significativo passo na adoção de sistemas eletrônicos por outros estados da Federação. A iniciativa aproveitou a possibilidade surgida com a Lei n. 6.996/82, pela qual o Congresso autorizava a Justiça Eleitoral a utilizar recursos de informática em seus serviços de processamento de dados.

Em 1986 os brasileiros escolheriam, pela segunda vez, desde o início do regime militar de 1964, os governadores de seus estados. Seria, além disso, a primeira ocasião em que iriam às urnas com um civil na Presidência da República desde 1960. O período é marcado por impressionantes manifestações populares, que expressavam tanto o desejo de se votar para presidente, quanto o luto pela morte de Tancredo Neves e o apoio ao plano de estabilização econômica – Cruzado – lançado pelo ministro da Fazenda Dilson Funaro em fevereiro daquele ano. Neste contexto, a Justiça Eleitoral dá o grande passo para aprimorar seus serviços: o recadastramento nacional de eleitores, em mais uma expressão da cidadania brasileira. Presidido pelo ministro José Néri da Silveira, o Tribunal Superior Eleitoral, através da Resolução n. 12.547, de 28.02.1986, estabeleceu o processamento eletrônico de dados em todo o país, além de determinar uma revisão geral do eleitorado: “proceder-se-á, em todas as zonas eleitorais, a revisão dos eleitores inscritos, com a conferência e atualização dos respectivos registros, que constituirão, a seguir, cadastros mantidos em computador”.

Pela resolução, o TSE recomendava a todos os juízes eleitorais a instalação de postos de alistamento nos mais diversos espaços públicos, como fábricas, indústrias e estádios desportivos. Entre 15 de abril e 30 de maio – prazo estendido para 15 de junho - quase 70 milhões de eleitores compareceram aos cartórios eleitorais de todo o país, numa “extraordinária manifestação cívica”, segundo palavras do presidente do TSE. O dia 18 de maio de 1986 foi estabelecido como o “Dia Nacional do Recadastramento”. Em 1999, no I Congresso Internacional de Direito Eleitoral e Partidário, o ministro Néri lembraria desta forma o episódio:

Foram também os juízes e servidores eleitorais aos garimpos, aos seringais, às ilhas, às populações ribeirinhas, à selva amazônica, à caatinga, aos cerrados, às coxilhas, às favelas e alagados, enfim, até onde houvesse brasileiro à sua espera, para tornar-se eleitor e poder preparar-se para o exercício em plenitude dos direitos decorrentes de sua cidadania.

#### 1.1.3.2 Experiências de totalização e votação eletrônicas

No Rio Grande do Sul, um momento marcante é o ano de 1974, quando o Tribunal Regional Eleitoral inicia parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), buscando alternativas para a totalização dos votos. Segundo o ex-diretor geral e ex-juiz do TRE-RS Leonel Tozzi, teria sido esta “a primeira experiência efetiva de totalização de votos com uso de equipamento eletrônico”. Ainda segundo Tozzi, “nesta oportunidade, os boletins de urnas apuradas na Junta Eleitoral eram enviados para a Central de Processamento da Universidade, onde se efetivava eletronicamente os resultados parciais e a totalização final. Essa tarefa, que era feita com rapidez e segurança, veio substituir o cansativo, demorado e nada confiável Mapa Totalizador que consistia numa enorme folha de papel onde eram lançados, um a um, os votos de todos os candidatos recebidos em cada urna, mais os votos em branco e os nulos.

Posteriormente, também se valendo da autorização para utilizar recursos de informática no processamento de dados, preconizada pela Lei n. 6.996/82, o Tribunal Eleitoral do Rio de Janeiro contratou a empresa Proconsult com incumbência de totalizar os votos da eleição de 1982, quando os brasileiros elegeram seus governadores, senadores,

deputados, prefeitos e vereadores. As diversas polêmicas surgidas neste episódio, cujos reflexos podem ser notados até o presente, acabaram por gerar desconfiança em relação à informatização dos pleitos. Naquele ano, os primeiros números divulgados pela empresa, e retransmitidos pelos veículos da Rede Globo, noticiavam a vantagem do candidato Moreira Franco, do PDS. No entanto, pesquisas de boca-de-urna e o serviço mais eficiente de apuração das equipes ligadas ao Jornal do Brasil já indicavam a vitória do candidato Leonel Brizola, do PDT. Do episódio, importante recordar que o problema na totalização dos votos surgiu porque as cédulas chegavam em papel para os escrutinadores, gerando um confuso esquema de apuração, propiciando a divulgação de resultados imprecisos – justamente o cenário que a informatização em curso buscava evitar. Quanto às versões sobre o ocorrido, representantes da Rede Globo, em 2006, após veemente defesa do jornalismo da empresa, não descartam a possibilidade de tentativa de fraude. Ex-profissionais da emissora questionam tanto o trabalho da Rede quanto da Proconsult, sendo que a investigação levada a cabo pela Polícia Federal viu como “insofismável a inexistência de ilicitude em qualquer das fases da computação”, atribuindo os problemas a “um trabalho realizado e executado após um deficiente planejamento e sob pressão do fator tempo, o que gerou a falta de cuidados técnicos adequados para obter-se um satisfatório índice de qualidade nos resultados.”

Em 1989, o juiz eleitoral da cidade de Brusque-SC, Carlos Prudêncio, em caráter experimental, organizou uma seção informatizada, em que autoridades municipais e representantes dos partidos políticos puderam teclar seus escolhidos em um terminal de computador AT-386. A experiência, iniciativa individual do magistrado, coincidiu com outro esforço realizado pela Justiça Eleitoral de Santa Catarina, quando o Tribunal Regional e o SERPRO inovaram o sistema de totalização, criando sete polos distintos de apuração. A partir deste momento, acelera-se o ritmo de informatização da estrutura da Justiça Eleitoral, e as tentativas de levar tecnologia para o momento do pleito tornam-se mais sofisticadas.

Entre 1990 e 1991, o Tribunal Eleitoral de Santa Catarina novamente esteve na ponta dos experimentos. Em 1990, instalou um microcomputador em cada uma das zonas eleitorais do Estado, para que o processo de totalização fosse agilizado. No ano seguinte, o método foi aplicado no interior do Estado, quando o Distrito de Cocal do Sul decidiu sua emancipação em plebiscito. Na edição histórica da Revista do TRE-SC, Resenha Eleitoral,

afirma-se, inclusive, que esta teria sido “a primeira votação totalmente eletrônica da América Latina, abrangendo as etapas do voto e da apuração”. Em 1994, eleitores de cinco seções da 12ª Zona Eleitoral de Florianópolis digitaram seus votos diretamente nas urnas eletrônicas. Um ano depois, experiência semelhante foi realizada no município de Xaxim-SC. Até então, foi este o grande teste do sistema eletrônico de votação, quando 14.559 eleitores tiveram à sua disposição 25 seções informatizadas.

Em 1994, um fato mereceu profunda reflexão por parte de todos os envolvidos no processo eleitoral brasileiro: a anulação das eleições proporcionais no Rio de Janeiro, em virtude das evidências de que, em vários pontos do Estado, os votos foram fraudados. A percepção da fraude por parte da Justiça Eleitoral nasceu da discrepância na comparação entre a média dos votos em branco, nulos e abstenções na série histórica de eleições cariocas e o resultado do pleito de 1994. Além disso, no encerramento das votações, várias pessoas foram presas pelos próprios juízes eleitorais quando, ao terminar os trabalhos de votação, no dia da eleição, simplesmente contavam quantos eleitores não compareceram, arrancavam o comprovante e votavam no lugar deles. Por isso, um índice absurdo de comparecimento. E, mais, foi constatado que a fraude não era só na votação. Daí a anulação, de ofício, até o momento, de cerca de 100 urnas, correspondendo a mais de 30 mil votos, detectados num exame primário, um simples exame de se verificar a mesma caligrafia das cédulas feito pelo próprio juiz da Junta apuradora de votos. É o chamado voto de ‘carreirinha’, voto ‘formiguinha’, etc, mas que significa que houve fraude, porque a letra, preenchendo 60, 70 votos, era igual.

O TSE, juntamente com o Tribunal Eleitoral de Minas Gerais, aprovou a realização de mais um teste, desta vez no município de Matipó-MG - localizado a 244 quilômetros de Belo Horizonte -, que escolheria seu novo prefeito, em virtude do falecimento do anterior ocupante do cargo. O teste foi realizado em 1995.

O Tribunal Regional Eleitoral do Mato Grosso também desenvolveu um projeto de votação eletrônica, impulsionado tanto pelos casos ocorridos no Rio de Janeiro quanto pelas anteriores experiências da instituição – desde 1993, plebiscitos e eleições não-oficiais, após a devida autorização da presidência do Tribunal, utilizavam processos de votação eletrônica. O projeto apontava a “falência do processo atual de apuração” e indicava elementos que seriam aproveitados no desenvolvimento do projeto oficial da urna

eletrônica, notadamente quanto à impressão da zerésima antes do início da votação e do boletim de urna ao término dos trabalhos. O projeto seria desenvolvido pela empresa de informática TWR e pela Universidade Federal de Pernambuco, sendo financiado pelo Governo do Estado do Mato Grosso. Em 4 de agosto de 1995, o projeto foi apresentado ao TSE, na Comissão de Informatização do Voto, contribuindo de maneira importante no desenvolvimento da máquina de votar brasileira.

No final deste mesmo ano, foi o TRE/RS que retornou ao tema do voto eletrônico: naquele momento, a instituição via-se às voltas com o movimento emancipatório de várias localidades do Estado, com 63 distritos querendo independência, ou anexação, de sedes municipais. Este foi, na verdade, o tema político mais acaloradamente discutido ao longo daquele ano. Um dos detalhes daquele processo, no entanto, chamou a atenção da imprensa, mesmo em meio a acirradas discussões: o TRE-RS decidiu que quatro localidades gaúchas envolvidas em plebiscitos de emancipação utilizariam um sistema de votação eletrônica. Foi a primeira experiência de tal porte, em eleições oficiais, no Estado. As localidades escolhidas foram as seguintes: Colônia de São Pedro (ligada a Torres), Monte Alegre (General Câmara), Boa Saúde (São Leopoldo) e Parque Índio Jary (Viamão). O pleito, realizado com a utilização de microcomputadores, ocorreu em 18 de outubro e o resultado das apurações, além da rapidez e segurança na contagem dos votos, forneceu dados importantes para o desenvolvimento da urna eletrônica.

#### 1.1.3.3 Primeira urna eletrônica oficial

A busca por incorporar tecnologia ao ato de votar, como possível ferramenta para o combate a fraudes, caminhou paralelamente à Justiça Eleitoral. A partir dos anos 70, com o acelerado desenvolvimento da informática e a popularização de suas ferramentas, o tema voltou à arena política, sob um novo viés: como equacionar uma eleição transparente e segura com muitos milhões de eleitores e uma fantástica logística para se colher e apurar os sufrágios do sempre crescente eleitorado brasileiro. O problema ocorrido no Rio de Janeiro inaugurou definitivamente o movimento que levaria à urna eletrônica. Neste sentido, a fala do ministro Carlos Velloso, em sua posse na presidência do Tribunal Superior Eleitoral, em maio de 1995:

A verdade eleitoral é a razão de ser da Justiça Eleitoral. Devemos reconhecer, entretanto, que ainda são perpetradas fraudes no processo eleitoral. O exemplo mais recente é o das eleições de 1994, no Rio de Janeiro. Estamos convencidos de que essas fraudes serão banidas do processo eleitoral brasileiro no momento em que eliminarmos as cédulas, as urnas e os mapas de urnas, informatizando o voto.

Na própria gestão do ministro Velloso, aproveitando a base de conhecimento acumulada pela Justiça Eleitoral ao longo de sua história, foi dado início ao projeto oficial de informatização do voto. O primeiro passo do TSE neste sentido foi estabelecer um detalhado roteiro de trabalho, formado por sete estágios, que ia desde a sensibilização da sociedade e da classe política até a avaliação do pleito de 1996, definido como meta pelo ministro Velloso. Ao longo do processo, duas comissões foram decisivas para definição do norte a ser trilhado e para a concretização de uma meta perseguida em tantas décadas de planos e experiências. A primeira delas foi a “Comissão de Informatização das Eleições Municipais”, presidida pelo Corregedor Geral Eleitoral, ministro Ilmar Galvão, e composta por juristas e técnicos em informática de vários tribunais eleitorais do país. Do Rio Grande do Sul, foram três os representantes: o desembargador Gilberto Niederauer Corrêa, ex-presidente do Tribunal gaúcho, o juiz Milton Loff e o secretário de informática da Instituição, Jorge Lheureux de Freitas.

A comissão trabalhou de abril a agosto de 1995 e os documentos produzidos em seus encontros pautaram todo o desenvolvimento da urna eletrônica brasileira. Acima de tudo, o “termo de referência”, elaborado no primeiro mês de trabalho, definia que, entre outros pontos, o custo do projeto deveria ser o mais razoável possível; o equipamento deveria estar em condições de uso já nas eleições de 1996; a urna tinha que apresentar versatilidade e robustez, para que fosse capaz de suportar as demandas da complexa logística eleitoral brasileira e pudesse ser utilizada em pleitos não-oficiais pela população em geral. Além disso, o eleitor não deveria ser levado a assumir obrigações adicionais àquelas já exigidas pelo sistema eleitoral vigente. Vários protótipos foram analisados pela comissão, sendo que o modelo mais próximo do ideal imaginado pelos seus integrantes foi o do Tribunal Eleitoral de Minas Gerais, com destaque também para o modelo construído pelo Tribunal de Mato Grosso. Todos os experimentos, no entanto, contribuíram, a seu modo, para o formato definitivo da urna eletrônica.

Paralelamente ao início do projeto da urna eletrônica, o ministro Carlos Velloso era constantemente solicitado a falar sobre os custos e as possíveis fontes de recursos para o empreendimento. Naquele momento, a Justiça Eleitoral trabalhava com a possibilidade de obtenção de verba junto ao BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento. Velloso levantava, ainda, duas questões: a necessidade de independência orçamentária entre os poderes, para o caso das verbas terem que partir dos cofres públicos – como de fato ocorreu – e a economia a ser gerada pela informatização do voto. Aquele ano, de intenso trabalho das equipes responsáveis pelo projeto, destacou-se, ainda, pelas já citadas experiências nas eleições suplementares para a prefeitura de Xaxim-SC, Matipó-MG, além das séries de plebiscitos realizados com protótipos de urnas eletrônicas nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

O passo seguinte do Tribunal Superior foi a constituição de uma comissão de especialistas em informática para que se especificassem exatamente as características técnicas da urna – poder-se-ia dizer que “nascia” de fato o equipamento sonhado e experimentado de tantas formas distintas ao longo dos mais de 60 anos a separar 1995 do surgimento do Código Eleitoral, em 1932. As instituições escolhidas para colaborar com a Justiça Eleitoral representavam uma amostra do que havia de melhor na área da tecnologia nacional: Instituto de Pesquisas Espaciais-INPE, Ministério da Ciência e Tecnologia, Instituto Tecnológico da Aeronáutica-ITA, Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da Telebrás, além dos setores de tecnologia dos então ministérios militares. O desenvolvimento dos trabalhos das comissões permitiu ao presidente do Tribunal Superior a segurança de afirmar que 1998 seria a última eleição em que os brasileiros utilizariam cédulas de papel. A proposta era de expansão gradativa das urnas eletrônicas. A partir de maio daquele ano, o Tribunal Superior Eleitoral era comandado pelo ministro Marco Aurélio Mello, que seria, ainda, o responsável pelo andamento das eleições de outubro.

No dia 18 de agosto de 1996, mais um município entra no mapa da história da urna eletrônica. É o município gaúcho de Caxias do Sul, palco do maior teste do sistema até então realizado no país. No simulado, em que 5.310 pessoas testaram, com sucesso, a “máquina de votar”, Elis Regina, uma das candidatas fictícias que compunham a nominata inserida na urna, acabou conquistando a preferência dos caxienses. Assim como o desembargador Tupinambá Castro do Nascimento, então presidente do TRE/RS, que se

emocionou com o teste, também o vice-presidente do Tribunal Superior Eleitoral, ministro Paulo Roberto Costa Leite, entusiasmou-se com o sucesso do sistema a ponto de comparar a simulação à criação do Código Eleitoral Brasileiro. Assim, após um longo caminho, concretizava-se uma ideia de “máquina de votar”, prenunciada em 1932.

Além da presença do ministro do Tribunal Superior Eleitoral, estiveram em Caxias do Sul os presidentes de 12 tribunais regionais eleitorais de todo o país. Ao encerrar o processo de apuração dos votos, o desembargador Tupinambá relembrou aquele que era um dos maiores desejos a acompanhar a história da Justiça Eleitoral brasileira: “Esta data, 18 de agosto, marca o fim da corrupção eleitoral”. Em relação ao equipamento confirmaram-se as palavras do desembargador: desde o implemento da urna eletrônica não foi confirmado qualquer caso de fraude envolvendo o sistema.

Os meses de agosto e setembro seguintes foram utilizados em campanhas institucionais que tentavam divulgar o uso da urna eletrônica. Para tanto, servidores dos tribunais regionais de todo o país levaram o equipamento aos maiores – e aos menores – locais de votação em cada estado. Parte dos órgãos de imprensa levantou a possibilidade de o eleitor com pouca instrução ter problemas com o voto eletrônico, ao que o ministro Marco Aurélio Mello – presidente do TSE desde maio de 1996 – respondeu com a previsão de que a média dos votos em branco continuaria regular e que o número de votos nulos iria cair. A questão é tão relevante que mereceu um relato à parte neste trabalho. A presidência do TRE/RS na época lamentou apenas a pouca participação dos partidos políticos no esforço de divulgação do sistema: “eles deveriam ser os maiores interessados. A Justiça Eleitoral faz o que pode.”

#### 1.1.3.4 A eleição de 1996

Nos dias anteriores ao pleito, e também durante a votação, trinta e quatro observadores, representando dezessete países da América Latina, mais EUA e Espanha, acompanharam a experiência brasileira, além de um consultor indicado pelo BID e outro escolhido em conjunto pelo TSE e pelo Instituto Interamericano de Derechos Humanos / Centro de Assessoria e Promoción Electoral – IIDH/CAPEL. Os observadores participaram

de um seminário preparatório de quatro dias, realizado em Brasília, e acompanharam as eleições nas cidades de Belo Horizonte e São Paulo e a totalização dos resultados em São Paulo. Em resumo, constataram, entre outros pontos:

(a) participação numérica do eleitorado semelhante à de eleições anteriores, ou seja, a introdução da urna eletrônica não inibiu a presença maciça de eleitores; (b) respeito às regras, pequenas filas; (c) harmonia na relação entre fiscais, eleitores e mesários; (d) ausência de força militar nas ruas, demonstrando a confiança dos eleitores, candidatos e partidos na atuação da Justiça Eleitoral; (e) credibilidade no processo de votação e apuração, resultante da segurança tanto física como lógica de todo o processo.

Aquele pleito, histórico, ainda guardou espaço para uma justa homenagem. Segundo a regra estabelecida pelo TSE, apenas os municípios com mais de 200 mil eleitores utilizariam a urna eletrônica. No entanto, quando foi divulgada a lista com as localidades, uma surpresa: a inclusão de Brusque, com cerca de 50 mil eleitores. Foi a forma encontrada pela Justiça Eleitoral brasileira de homenagear o trabalho do juiz Carlos Prudêncio, um dos maiores entusiastas da inserção de tecnologia no processo eleitoral.

#### 1.1.4 Analfabetismo e voto nulo no sistema eletrônico

Um dos reiterados questionamentos em relação à máquina de votar dizia respeito ao voto dos eleitores com menor escolaridade. Naquele momento, não bastavam as falas tranquilizadoras e otimistas das autoridades responsáveis pelo projeto, mesmo quando estas levavam em conta as amplas possibilidades educativas dos meios de comunicação. A principal resposta oferecida pela Justiça Eleitoral à sociedade foram os vários testes de eleições eletrônicas realizados por TREs de todo o país.

As experiências em vários locais do país, muitas vezes em municípios com baixíssima escolaridade, ocorridos neste contexto de aparente incerteza, trouxeram ganhos para o projeto do voto eletrônico: aproximaram a população do tema, familiarizando-a com a ideia de se chegar, em algum momento, a um sistema 100% informatizado; apontaram eventuais falhas dos equipamentos e treinamentos; e, principalmente, forjaram um modelo

de transparência na divulgação dos assuntos referentes à informatização do voto que, desde então, foi ainda mais aprofundado. Ainda como consequência dos testes, a Justiça Eleitoral pôde estabelecer um parâmetro a ser seguido nas campanhas educativas que foram veiculadas nos meses próximos ao pleito.

Matipó, por sua vez, possuía um situação que se revelaria um duro teste para o projeto de informatização do voto: dos 9.912 eleitores registrados naquele ano, 78% eram analfabetos ou semi-analfabetos. Outro complicador deve ser referido: a urna eletrônica ainda não possuía uma interface amigável com o usuário. O que se apresentava aos eleitores era um microcomputador, adaptado às necessidades do teste através de software específico. A experiência naquele município foi acompanhada pelo presidente do TRE/RS, desembargador Luiz Melíbio Machado, que considerou o resultado “um aprendizado dos mais importantes dos últimos anos.” Segundo relatos da imprensa, os eleitores “não tiveram problemas para usar o equipamento.”

Nos pleitos de emancipação no Rio Grande do Sul, a situação era, de certa forma, parecida com a de Matipó: mesmo que o índice de alfabetização dos municípios gaúchos fosse mais expressivo, tratava-se de pequenas comunidades que testariam o voto eletrônico sem a utilização, propriamente, de uma “máquina de votar”. Novamente o que era oferecido à população eram computadores adaptados às exigências do pleito. Conjugando uma votação oficial com um pleito de grande interesse por parte da sociedade gaúcha, a Justiça Eleitoral conseguiu, pela ampla visibilidade do tema junto à mídia local, definir um novo marco no desenvolvimento da informática aplicada ao voto.

Em artigo publicado em fevereiro de 2002 – quando já se podia avaliar a experiência com a urna eletrônica em três votações – o pesquisador do IUPERJ (Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro), Jairo Nicolau[52], analisou, à luz da história, a participação do povo brasileiro nos processos eleitorais. O autor parte de quatro variáveis básicas – renda, sexo, educação e idade – para então avaliar a influência das restrições a cada uma delas na legislação eleitoral ao longo da história política brasileira. Seriam estes os vetores principais a ampliar ou restringir a possibilidade de integração dos brasileiros ao processo eleitoral. Entre os quatro, Nicolau destaca a questão da educação como determinante para o aumento do contingente eleitoral – o voto tradicional, utilizado até 1998, aparece como um complicador neste processo. A hipótese do autor é de que a

conjugação entre eleitorado com pouca instrução e uma cédula excessivamente complexa resultava num inflado número de votos nulos. Antes de representar um protesto, o voto anulado seria, em muitos casos, uma tentativa frustrada de expressão da vontade popular.

A urna eletrônica, neste contexto, teria minimizado o fenômeno e tornado mais confiáveis as estatísticas eleitorais: analisando-se os resultados das eleições para a Câmara Federal de 1994 e de 1998 (quando 57 milhões de eleitores utilizaram as urnas), percebe-se acentuada queda no número de votos nulos e brancos. A soma dos índices cai de 41,2% em 1994 para 20% em 1998. Nos estados em que a urna eletrônica foi utilizada em 100% dos municípios encontram-se os menores percentuais de votos anulados. É o caso, por exemplo, do Rio de Janeiro e do Distrito Federal. Nestes estados, a porcentagem no decréscimo de sufrágios anulados entre 94 e 98 foi, respectivamente, de 27% e 25%. É importante lembrar que a votação para cargos legislativos apresentava as maiores dificuldades ao eleitor, que precisava, no mínimo, escrever o número do candidato escolhido. Tais considerações são referendadas por uma série de outros pesquisadores. Um relatório do IPEA-USP (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada e Universidade de São Paulo), que faz o diagnóstico institucional do país, destaca desta forma o voto eletrônico: [...] no terreno imediatamente político-eleitoral, cabe ressaltar também a transformação silenciosa introduzida pela adoção da urna eletrônica. Aliada à modernização da Justiça Eleitoral, ela tem assegurando a lisura nos pleitos, eliminando o voto nulo e reduzindo substancialmente a incidência do voto em branco nas eleições proporcionais.

### 1.1.5 Perspectivas

#### 1.1.5.1 Custo do projeto

Em agosto de 1996, um jornal da capital gaúcha publicou uma carta de leitor questionando o gasto com o projeto da urna eletrônica. O Tribunal Regional Eleitoral, provocado a se manifestar, respondeu da seguinte forma:

Democracia não tem preço. O custo da informatização da eleição é infinitamente inferior ao benefício por ela proporcionado, no sentido de evitar erros humanos e fraudes na votação e na apuração. Se tivermos a segurança de que nossa vontade será refletida nas urnas, elegeremos os representantes que, com maior dose de certeza, tratarão com responsabilidade os problemas que afligem a população.

Em abril de 2005, a Escola Judiciária Eleitoral (EJE/TSE) realizou, em Brasília, o seminário “Identificação do Eleitor e Reforma Política”. Em sua palestra o presidente do Colégio de Presidente dos TREs, desembargador Honildo Castro, expressou opinião semelhante: [...] toda evolução tem custo. O custo que o Brasil pagará para ter um sistema representativo realmente verdadeiro que expressa vontade tem que ser suportado. Caso contrário, ficaremos parados no tempo. Isso não é permitido mais.

A partir do momento em que a Justiça Eleitoral alcançou 100% de seções informatizadas (em 1998), nota-se uma estabilização no custo dos pleitos. Em relação ao volume total de recursos, as eleições de 2002 e 2004 não apresentam diferenças significativas. Ao analisarmos a questão dos investimentos, podemos perceber que a tendência à estabilização começa na eleição de 2000 e estende-se à de 2004. Neste mesmo período percebe-se, ainda, uma diminuição nos gastos com despesas correntes, provavelmente em função da menor necessidade de suporte técnico, treinamentos e divulgação da urna eletrônica.

Importante referir que, a despeito de serem eleições diferentes, algumas municipais (1996, 2000 e 2004) e outras gerais (1998 e 2002), os gastos não sofrem grande alteração. Em ambos os casos, a estrutura que a Justiça Eleitoral precisa disponibilizar para atender as demandas dos pleitos é praticamente idêntica, principalmente quanto ao número de mesas de votação e de mesários, além do mesmo número de urnas eletrônicas utilizadas.

#### 1.1.5.2 Voto impresso

Em 1999, o Senado Federal protocolou projeto de lei (PLS 194/1999), de autoria do senador paranaense Roberto Requião, prevendo a possibilidade de a urna eletrônica imprimir os votos. O objetivo da medida era permitir que o eleitor, antes de abandonar a cabine de votação, pudesse conferir se o voto digitado seria corretamente registrado pela máquina. Ao lado de Requião, o ex-governador Leonel Brizola foi um dos grandes incentivadores da adoção de um módulo impressor junto à urna. Quanto ao primeiro, eram estas, basicamente, suas restrições: “O voto eletrônico atualmente não permite auditoria, porque a máquina faz, ao fim da votação, a imediata totalização dos dados e, por isso, ninguém fica sabendo da existência de fraude.”, [...] o projeto também prevê que o eleitor, ao conferir os dados, solicite a anulação do voto para repetir a operação, caso discorde das informações. Se persistir a divergência entre o que consta na tela do equipamento e no papel impresso, a urna será submetida a um teste por fiscais de partidos ou coligações.

A partir deste momento inicia uma grande discussão envolvendo o Congresso Nacional e o Tribunal Superior Eleitoral. Em um dos vários encontros mantidos entre parlamentares e o presidente do TSE, ministro Nelson Jobim, este define o papel que cabe à Justiça Eleitoral no debate:

A decisão é política. O foro da decisão dessa conveniência é o Parlamento. O que a Justiça Eleitoral tem a fazer é seguir as determinações que os senhores entenderem. Nosso papel é servir ao processo eleitoral dentro das regras do jogo. A única coisa que temos o dever de trazer é a experiência de eleições e de processos eleitorais passados, para dizermos ‘isso pode redundar no renascimento de práticas que ocorreram em tais situações’. Com isso, nós poderemos chegar àquilo que todos queremos, a transparência do voto.

Ao longo de todas as discussões, o ministro deixa transparente sua oposição ao projeto. Em 2002 o texto foi aprovado pelo Congresso, transformando-se na Lei n. 10.408, alterando a Lei n. 9.504 e estabelecendo que “a urna eletrônica disporá de mecanismo que permita a impressão do voto, sua conferência visual e depósito automático, sem contato manual, em local previamente lacrado, após conferência pelo eleitor.” O artigo 4º da Lei das Eleições estabelecia que “o Tribunal Superior Eleitoral definirá as regras de

implantação progressiva do sistema de impressão de voto, inclusive para as eleições de 2002, obedecidas suas possibilidades.” Em obediência ao que foi definido pelo Congresso, a Justiça Eleitoral determina que 8% do eleitorado nacional utilize urnas com módulos externos de impressão nessa eleição – todo o Estado de Sergipe, o Distrito Federal e ao menos uma cidade por Estado iniciariam o uso do dispositivo, num total de 149 municípios e 19.223 seções eleitorais.

Na eleição, o número de problemas nas localidades que utilizaram a impressora foi bastante superior ao registrado nas demais seções. No Rio Grande do Sul, de um total de 23.515 urnas eletrônicas, 335 tiveram que ser substituídas e 53 passaram para o voto manual. No entanto, em São Leopoldo, onde o sistema de impressão foi implementado, foram 32 máquinas defeituosas. As manchetes dos principais jornais do RS e do Brasil foram repetitivas nestes dias: “Sistema com impressora causa fila;” “Urna eletrônica espalha filas pelo país;” “TRE admite: voto impresso foi um fracasso;” “Tribunal leva 62 horas para concluir apuração eletrônica.”

O movimento da Justiça Eleitoral, a partir do resultado da experiência, foi direcionado à sensibilização dos parlamentares e da sociedade para que aprovasse o fim da obrigatoriedade da impressão do voto. Em 2003, os resultados aparecem através do Projeto de Lei n. 1.503, originário do Senado Federal. Ao eliminar a impressão, o projeto previa, como contrapartida, (I) a implantação do registro digital do voto; (II) a competência da Justiça Eleitoral para definir a chave de segurança; (III) a possibilidade de uma comissão de representantes dos partidos políticos, da Ordem dos Advogados do Brasil e do Ministério Público acompanhar o desenvolvimento, pelo Tribunal Superior Eleitoral, dos programas de computador a serem utilizados no processo eleitoral; e (IV) a apresentação dos referidos programas aos representantes credenciados dos partidos políticos e coligações vinte dias antes das eleições.

Em outubro de 2003, como subsídio à decisão dos parlamentares, o ministro Sepúlveda Pertence resumiu às lideranças do Congresso os problemas detectados pela Justiça Eleitoral nas eleições de 2002: (I) aumento de filas – o eleitor levava, em média, 5 minutos para votar nas urnas com impressão do voto; (II) a compra de novos módulos de impressão, e sua adaptação às urnas existentes, custaria cerca de 350 milhões de reais, quase 5 vezes mais que o investimento inicial feito em 1996; (III) elevado número de

seções com voto impresso que tiveram de recorrer ao sistema de voto cantado, 30,2%; (IV) a demora na divulgação dos resultados, comprometendo uma das grandes vantagens do sistema eletrônico, a agilidade (de acordo com a Lei n. 10.408/02, uma vez que os votos impressos não fossem checados pela Justiça Eleitoral no confronto, por amostragem, com os depositados eletronicamente, os dados não poderiam ser divulgados).

Em seu trâmite, tanto na Câmara dos Deputados quanto no Senado Federal, o projeto recebeu pareceres favoráveis. Na Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática, da Câmara Federal, o relator do tema, deputado Adelor Vieira, de São Paulo, encerrou desta forma seu voto: “Não vamos regredir. Pelo contrário, vamos avançar cada vez mais, tanto científica quanto tecnologicamente. O projeto ora em discussão permitirá o registro digital de cada voto e a identificação da urna em que tal procedimento foi realizado, mas resguardando o anonimato do eleitor.” Por sua vez, o deputado Luis Eduardo Greenhalgh, relator do projeto na Comissão de Constituição e Justiça da Câmara, recomenda sua aprovação, acrescentando que: [...] o fim do voto impresso e a criação do voto digital, além de diminuir os custos com o processo eleitoral brasileiro, eliminam problemas gerados com a impressão do voto individual. Atualmente, na hipótese do eleitor discordar com o que estava impresso por duas vezes, ele vota em cédula, isso exige a apuração do voto e a inclusão deste no resultado final através do denominado ‘voto cantado’. O retorno ao antigo método de apuração e digitação manual de votos pode gerar fraudes, pois a manipulação dos votos abre essa brecha.

Em 1º de outubro de 2003, o Congresso aprovou o referido projeto transformado-o na Lei n. 10.740 e instituindo a assinatura digital do voto já para as eleições municipais de 2004. No entanto, apesar da experiência de 2002, a discussão sobre a necessidade, ou não, da impressão do voto continuava existindo.

#### 1.1.5.3 Avaliações técnicas

Um importante estudo científico feito sobre a urna eletrônica brasileira foi realizado pela Universidade de Campinas em 2002. Na introdução do relatório, as fontes utilizadas pela equipe:

[...] leitura e interpretação minuciosa dos programas-fonte; simulação de eleições tanto nas urnas eletrônicas como em computadores comuns (PCs) usando os programas da

urna; compilação dos programas completos e de parte deles para testar funções específicas; análise detalhada das estruturas de dados usadas pelos programas e seus conteúdos antes, durante e após uma votação; interrupção forçada na urna sob diversas circunstâncias e em momentos variados do processo; análise detalhada de todos os arquivos presentes nos cartões de memória flash e disquetes da urna eletrônica antes, durante e após uma votação.”

No término do estudo, realizado pela Universidade de Campinas, os pesquisadores concluíram que o sistema de votação é “robusto, seguro e confiável, atendendo a todos os requisitos do sistema eleitoral brasileiro”. Este sistema é descrito, também no estudo, como “de complexidade muito maior do que usualmente encontrada em outros sistemas eletrônicos de votação”. O estudo ressaltava a flexibilidade da urna eletrônica, sua segurança, a incapacidade da máquina vincular o voto a um determinado eleitor além do que, ponto-chave do processo, “a contabilização dos votos introduzidos é feita corretamente. O alto grau de relacionamento existente entre as estruturas internas de dados e a redundância desses dados confere confiabilidade e consistência aos mesmos.”

Embora a pesquisa recomende a utilização do equipamento, afirmando-o capaz de atender às exigências fundamentais do processo de votação, “ou seja, o respeito à expressão da vontade do eleitor e a garantia do seu sigilo”, não deixa de sugerir possíveis modificações para incrementar sua segurança, indicando “a impressão do boletim de urna antes do ciframento dos resultados da votação” e a necessidade de adoção da assinatura digital como forma de autenticação dos boletins de urna. Seguindo várias sugestões, o TSE inseriu a assinatura digital no equipamento que, conjugada à criptografia, constituem a base de segurança da urna eletrônica brasileira.

Encerrando uma década de convívio com a política nacional, o sistema brasileiro de votação ainda suscita discussões e alimenta-se de imensos desafios, na mesma medida em que aponta o futuro.

## 1.2 Direitos do cidadão

### 1.2.1 Direitos políticos

Nos termos expressos da Constituição Federal, a soberania popular será exercida pelo sufrágio universal e pelo voto direto e secreto, com igual valor para todos e, nos termos da lei, mediante a plebiscito, referendo e iniciativa popular (CF, art.14).

São esses portanto os direitos políticos expressamente consignados na Carta da República de 1988:

- a) direito ao sufrágio;
- b) direito ao voto nas eleições, plebiscitos e referendos;
- c) direito à iniciativa popular de lei.

#### 1.2.1.1 Direito ao sufrágio

O direito ao sufrágio é materializado pela capacidade de votar e de ser votado, representando, pois, a essência dos direitos políticos. O direito ao sufrágio deve ser visto sob dois aspectos: capacidade eleitoral ativa e capacidade eleitoral passiva.

- a) A capacidade eleitoral **ativa** representa o direito de votar, o direito de alistar-se como eleitor (alistabilidade).
- b) A capacidade eleitoral **passiva** consiste no direito de ser votado, de eleger-se para um cargo político (elegibilidade).

O direito ao sufrágio poderá ser: universal ou restrito.

O sufrágio é **universal** quando o direito de votar for concedido a todos os nacionais, independente da exigência de quaisquer requisitos, tais como condições culturais ou econômicas etc.

O sufrágio será **restrito** quando o direito de votar for concedido tão somente àqueles que cumprirem determinadas condições fixadas pelas leis do Estado. O sufrágio restrito, por sua vez, poderá ser censitário ou capacitário.

O sufrágio **censitário** é aquele que somente outorga o direito de voto àqueles que preencherem certas qualificações econômicas. Seria o caso, por exemplo, de não se permitir o direito de voto àqueles que auferissem renda mensal inferior a um salário mínimo.

O sufrágio **capacitário** é aquele que só outorga o direito de voto aos indivíduos dotados de certas características especiais, notadamente de natureza intelectual. Seria o caso, por exemplo, de se exigir para o direito ao voto a apresentação de diploma de conclusão do curso fundamental, ou médio ou superior.

A vigente Constituição de 1988 consagra o sufrágio universal, não exigindo para o exercício do direito de voto a satisfação de nenhuma condição econômica, profissional, intelectual etc.

#### 1.2.1.2 Capacidade eleitoral ativa

A capacidade eleitoral ativa é a que garante ao nacional o direito de votar nas eleições, nos plebiscitos ou nos referendos.

No Brasil, a aquisição dessa capacidade dá-se com o alistamento realizado perante aos órgãos competentes da Justiça Eleitoral, a pedido do interessado (não há inscrição de ofício no Brasil). É, pois, com o alistamento eleitoral, que o nacional adquire a capacidade eleitoral ativa (capacidade de votar).

Ademais, a obtenção da qualidade de eleitor, comprovada por meio da obtenção do título de eleitor, dá ao nacional a condição de **cidadão**, tornando-o apto ao exercício de direitos políticos, tais como votar, propor ação popular, dar início ao processo legislativo das leis (iniciativa popular) etc.

Entretanto, a obtenção do título de eleitor não permite ao cidadão o exercício de **todos** os direitos políticos. O gozo integral de tais direitos depende do preenchimento de outras condições que só gradativamente se incorporam ao cidadão. É o que acontece, por exemplo, com o direito de ser votado (capacidade eleitoral passiva), que não é adquirido com o mero alistamento eleitoral.

Assim, ao alistar-se, o cidadão passa a atender apenas uma das condições para a aquisição da capacidade eleitoral passiva (elegibilidade). O simples alistamento não lhe garante, necessariamente, a capacidade eleitoral passiva (de ser votado), pois, conforme veremos adiante, para se elegível o cidadão dependerá do preenchimento de outras condições.

Enfim, todo **elegível é obrigatoriamente** eleitor; porém, **nem todo eleitor é elegível**. Em outras palavras: todo aquele que possui a capacidade eleitoral passiva (elegibilidade) possui, também, a capacidade eleitoral ativa (alistabilidade). Porém, nem todo aquele que dispõe da capacidade eleitoral ativa é detentor da capacidade eleitoral passiva. Por exemplo, o analfabeto e o menor entre dezesseis e dezoito anos possuem a capacidade eleitoral ativa (alistabilidade); porém, não dispõem da capacidade eleitoral passiva (elegibilidade).

O alistamento eleitoral e o voto são obrigatórios para os maiores de dezoito anos e facultativos para os analfabetos, os maiores de setenta anos e os maiores de dezesseis e menores de dezoito anos.

A Constituição brasileira não permite o alistamento dos estrangeiros e, durante o serviço militar, dos conscritos.

O professor Alexandre de Moraes (Direito Constitucional, p. 230,231) sintetiza as características do voto conforme garantido na vigente Constituição:

1. direito político subjetivo (que não pode ser abolido, sequer por emenda à Constituição, por força do art. 60, § 4º, II, da CF);
2. personalidade (só pode ser exercido pessoalmente, não há possibilidade de se outorgar procuração para votar);
3. obrigatoriedade formal do comparecimento (ressalvados os maiores de setenta anos e os menores de dezoito anos, é obrigatório o comparecimento às eleições, sob pena do pagamento de multa);

4. liberdade (comparecendo às eleições, o cidadão é livre para a escolha do candidato, ou, se desejar, para anular o seu voto ou votar em branco);
5. sigilosidade (o voto não deve ser revelado nem por seu autor, tampouco por terceiro fraudulentamente);
6. direito (os eleitores elegerão, no exercício do direito de sufrágio, por meio do voto, por si, sem intermediários, sem representantes e governantes);
7. periodicidade (a Constituição, ao consagrar o voto como cláusula pétrea, no seu art. 60, § 4º, II, garante a periodicidade de sua manifestação, assegurando, com isso, a temporalidade dos mandatos no nosso Estado);
8. igualdade (o voto de cada cidadão tem o mesmo valor no processo eleitoral, independente do sexo, cor, credo, idade, posição intelectual, social ou econômica – “um homem, um voto”).

Cabe destacar que, no nosso Estado democrático de Direito, ainda existe uma hipótese de eleição indireta para governante. Cuida-se do disposto no art. 81, § 2º, da Constituição Federal, segundo o qual, se houver vacância dos cargos de Presidente e Vice-Presidente da República nos dois últimos anos do mandato haverá eleição para ambos os cargos, pelo Congresso Nacional, em trinta dias depois da última vaga, na forma da lei.

#### 1.2.1.3 Plebiscito e referendo

A Constituição Federal prevê que uma das formas de exercício da soberania popular será a realização das consultas à população, por meio de plebiscito e referendo (CF, art.14), que deverão ser autorizados pelo Congresso Nacional (CF, art. 49, XV).

Plebiscito e referendo, (*A Lei n.º 9.709, de 18 de novembro de 1998, regulamentou a execução dos plebiscitos e referendos*), são consultas formuladas ao povo para que delibere sobre matéria de acentuada relevância, de natureza constitucional, legislativa ou administrativa.

O plebiscito é convocado com **anterioridade** a ato legislativo ou administrativo, cabendo ao povo, pelo voto, aprovar ou denegar o que tenha sido submetido.

O referendo é convocado com **posterioridade** a ato legislativo ou administrativo, cumprindo ao povo a respectiva ratificação ou rejeição.

A distinção entre os intuitos é feita levando-se em conta o momento da manifestação dos cidadãos: se a consulta à população é **prévia**, temos o plebiscito; se a consulta à população sobre determinada matéria é **posterior** à edição de um ato governamental, temos o referendo.

#### 1.2.1.4 Capacidade eleitoral passiva

Assim como a capacidade eleitoral ativa diz respeito ao direito de votar (alistabilidade), a capacidade eleitoral passiva diz respeito ao direito de ser votado, de ser eleito (elegibilidade).

Conforme vimos anteriormente, no Brasil a elegibilidade não coincide com a alistabilidade (não basta ser eleitor para ser elegível; nem todo eleitor é elegível).

As condições de elegibilidade são as seguintes ( CF, art. 14, § 3º ), *“atualmente, “de acordo com a lei e a jurisprudência do TSE, deve ser observado prazo mínimo de um ano de filiação ao partido pelo qual se pretende concorrer a cargo eletivo” ( TSE-Pleno-CT n.º 1.197/DF-Rel. Min. César Asfor Rocha, Diário da Justiça, seção I, 22jun2006, p. 52 )”*..:

- a) nacionalidade brasileira ou condição de equiparado a português, sendo que para Presidente e Vice-Presidente da República exige-se a condição de brasileiro nato (CF, art.12, §3º);
- b) pleno exercício dos direitos políticos (aquele que teve suspensos ou perdeu seus direitos políticos não dispõe de capacidade eleitoral passiva);
- c) alistamento eleitoral (comprovado pela apresentação do título de eleitor, regularmente inscrito perante a Justiça Eleitoral);

d) domicílio eleitoral na circunscrição (o eleitor deverá ser domiciliado no local pelo qual se candidata, pelo período mínimo exigido pela legislação eleitoral subconstitucional);

e) idade mínima, que deverá ser verificada tendo por referencia a data da **posse** ( e não a data do alistamento ou do registro) , sendo as seguintes: trinta e cinco anos, para cargos de Presidente e Vice-Presidente da República e senador da República; trinta anos para cargos de Governador e de Vice-Governador de Estado e do Distrito Federal; vinte e um anos para cargos de deputado federal, deputado estadual ou distrital, Prefeito, Vice-Prefeito e juiz de paz; dezoito anos, para vereador;

f) filiação partidária (não se admite, no Brasil, a denominada candidatura **autônoma ou avulsa**, sem filiação a partido político).

Em relação aos partidos políticos, dispõe a Constituição que é livre a criação, fusão, incorporação e extinção de partidos políticos, resguardados a soberania nacional, o regime democrático, o pluripartidarismo, os direitos fundamentais da pessoa humana e observados os seguintes preceitos: (a) caráter nacional; (b) proibição de recebimento de recursos financeiros de entidade ou governo estrangeiros ou de subordinação a estes; (c) prestação de contas à Justiça Eleitoral; (d) funcionamento parlamentar de acordo com a lei (CF, art. 17).

É assegurada aos partidos políticos autonomia para definir sua estrutura interna, organização e funcionamento e para adotar os critérios de escolha e o regime de suas coligações eleitorais, sem obrigatoriedade de vinculação entre as candidaturas em âmbito nacional, estadual, distrital ou municipal, devendo seus estatutos estabelecer normas de disciplina e fidelidade partidária.

Os partidos políticos, após adquirirem personalidade jurídica, na forma de lei civil, registrarão seus estatutos no Tribunal Superior Eleitoral (CF, art.17§2º)

Os partidos políticos tem direito a recursos do fundo partidário e acesso gratuito ao rádio e à televisão, na forma da lei (CF, art.17,§3º).

É vedada a utilização pelos partidos políticos de organização paramilitar (CF, art.17, §4º).

Por fim, além do cumprimento das condições de elegibilidade, para que o cidadão possa ser eleito é indispensável que ele não se enquadre em nenhuma das hipóteses de inelegibilidade, a seguir comentadas.

#### 1.2.1.5 Inelegibilidades

A inelegibilidade consiste na ausência da capacidade eleitoral passiva, incidindo como impedimento à candidatura a mandato eletivo nos Poderes Executivo e Legislativo.

A própria Constituição Federal estabelece certas hipóteses de inelegibilidade (CF, art.14, §§ 4º ao 7º). Porém, essas hipóteses de inelegibilidade constitucionalmente previstas **não** são exaustivas (*numerus clausus*), porque a Constituição expressamente permite que a lei complementar venha estabelecer outras hipóteses de inelegibilidade (CF, art. 14, § 9º).

A doutrina distingue as hipóteses de inelegibilidade em absoluta e relativa.

##### 1.2.1.5.1 Inelegibilidade absoluta

A inelegibilidade **absoluta** impede que o cidadão concorra em qualquer eleição, a qualquer mandato eletivo.

São os seguintes casos de inelegibilidade absoluta:

1. os analfabetos, que, embora possam alistar-se a votar (capacidade eleitoral ativa), não dispõem de capacidade eleitoral passiva (não poderão ser eleitos);
2. os não-alistáveis, uma vez que a elegibilidade tem por pressuposto a alistabilidade, isto é, para ser elegível, é imprescindível ser, antes alistável; logo, os estrangeiros e os conscritos, durante o período do serviço militar obrigatório, são não-alistáveis e, como tais, inelegíveis.

As hipóteses de inelegibilidade absoluta, em virtude de sua natureza excepcionalíssima, somente podem ser expressamente estabelecidas na Constituição Federal, sendo inconstitucionais quaisquer leis tendentes a ampliar esse rol.

#### 1.2.1.5.2 Inelegibilidade relativa

A inelegibilidade relativa, ao contrário da inelegibilidade absoluta, não está relacionada com a condição pessoal daquele que pretende candidatar-se.

A inelegibilidade relativa consiste em restrições impostas à elegibilidade para alguns cargos eletivos, em razão de situações especiais em que se encontra o cidadão-candidato no momento da eleição.

A inelegibilidade relativa poderá recorrer de: (1) motivos funcionais; (2) motivos de casamento, parentesco ou afinidade; (3) da condição militar; (4) previsões em lei complementar.

##### 1.2.1.5.2.1 Motivos funcionais

Dispõe a Constituição Federal que “o Presidente da República, os Governadores de Estado e do Distrito Federal, os Prefeitos e quem os houver sucedido, ou substituído no curso dos mandatos poderão ser reeleitos para um único período subsequente” (CF, art.14, § 5º).

Percebe-se, assim, que o legislador constituinte, ao passar a permitir a reeleição para **um único período subsequente**, está vedando a reeleição para um terceiro mandato sucessivo.

Destaca-se que a Constituição Federal não proíbe que uma pessoa venha a exercer a chefia do Executivo por mais de duas vezes (três, quatro, cinco vezes); o que se veda é a eleição sucessiva ao terceiro mandato para o mesmo cargo. Logo, uma pessoa pode vir a exercer um terceiro mandato eletivo para o mesmo cargo, desde que **não seja sucessivo**. Assim, após o exercício de dois mandatos sucessivos de Presidente da República, Governador de Estado ou Distrito Federal ou de Prefeito, há obrigatoriedade de um intervalo de um período para que se possa candidatar **ao mesmo cargo**.

Cabe destacar, também, que a Constituição Federal não exige a denominada **desincompatibilização** do Chefe do Poder Executivo que pretenda candidatar-se à reeleição, isto é, não se exige que o Chefe do Executivo renuncie, ou que se afaste temporariamente do cargo, para que possa candidatar-se a reeleição. Logicamente, nada obsta que o Chefe do Executivo solicite ao Poder Legislativo uma licença para poder concorrer à reeleição, ou mesmo que ele renuncie com esse objetivo; não há inelegibilidade nessas situações. Enfim, a Constituição não exige a desincompatibilização para a candidatura à reeleição; porém, nada impede que o Chefe do Executivo opte por “desincompatibilizar-se”.

Ainda a respeito dessa hipótese – possibilidade de reeleição do Chefe do Executivo para um único período subsequente -, destacam-se os seguintes pontos:

a) o Vice- Presidente da República, os Vice-Governadores e os Vice-Prefeitos poderão, também, ser reeleitos para os mesmos cargos, por um único período subsequente;

b) o Vice-Presidente da República, os Vice-Governadores e os Vice-Prefeitos, reeleitos ou não, poderão candidatar-se ao cargo do titular, mesmo tendo substituído este curso do mandato;

c) não pode o Chefe do Executivo, que esteja exercendo o segundo mandato eletivo (por reeleição), renunciar antes do término desse com o intuito de pleitear nova recondução para o período subsequente (reeleição para um terceiro mandato subsequente).

Nessa situação, a renúncia evidentemente, será plenamente válida. Porém, não terá o condão de afastar a inelegibilidade para o terceiro mandato subsequente, sob pena de completa fraude ao disposto no art. 14, § 5º, da Constituição Federal.

d) não pode aquele que foi titular de dois mandatos sucessivos na chefia do Executivo vir a candidatar-se, no período subsequente (terceiro período), ao cargo de vice-chefia do Executivo;

Essa vedação decorre do próprio texto constitucional, que estabelece que o Vice-Presidente substitua o Presidente, no caso de impedimento, e suceder-lhe-á, no caso de

vaga (CF, art.79). Essa mesma regra é aplicável as esferas estadual, distrital e municipal, no tocante ao respectivo Chefe do Executivo local. Observe-se que, se fosse possível àquele que já exerceu duas chefias sucessivas do Executivo candidatar-se ao cargo de vice na terceira eleição subsequente, estaria aberta uma via para, indiretamente, a mesma pessoa lograr o exercício de três mandatos sucessivos (bastaria, por exemplo, o titular renunciar, com a consequente assunção da titularidade pelo vice), implicando fraude ao disposto ao art. 14, § 5º, da Constituição Federal.

e) não poderá aquele que foi titular de dois mandatos sucessivos na chefia do Executivo candidatar-se, durante o período imediatamente subsequente, à eleição prevista no art. 81 da Constituição Federal, que determina que, vagando dos cargos de Presidente e Vice-Presidente, far-se-á nova eleição direta, noventa dias após a abertura da última vaga, ou eleição indireta pelo Congresso Nacional, trinta dias depois de aberta a última vaga, se a vacância ocorrer nos últimos dois anos do mandato presidencial;

O motivo dessa vedação é o mesmo, qual seja, a vedação constitucional do exercício de mais de dois mandatos eletivos sucessivos na chefia do Executivo (CF, art.14, § 5º).

f) na hipótese de ocorrer vacância definitiva do cargo de Presidente da República, Governador ou Prefeito, o vice assumirá efetiva e definitivamente o exercício da chefia do Executivo, e somente poderá candidatar-se a um único período subsequente.

Na hipótese de o vice exercer efetiva e definitivamente a chefia do Executivo, em função da vacância definitiva, esse mandato (decorrente da substituição) deverá ser considerado como o primeiro, para fins de reeleição, permitindo-se somente a candidatura a um único período subsequente, sob pena de infringir a vedação do art.14, § 6º, da Carta Federal, nos seguintes termos:

“Para concorrerem a outros cargos, o Presidente da República, os Governadores de Estado e do Distrito Federal e os Prefeitos devem renunciar aos respectivos mandatos até seis meses antes do pleito.”

São, pois, inelegíveis para concorrerem a outros cargos, o Presidente da República, os Governadores do Estado e do Distrito Federal e os Prefeitos que não renunciarem aos respectivos mandatos até seis meses antes do pleito. Essa inelegibilidade aplica-se a qualquer outro cargo eletivo, inclusive a suplente de senador.

O Vice-Presidente, o Vice-Governador e o Vice-Prefeito poderão candidatar-se a outros cargos, preservando os seus mandatos respectivos, desde que, nos seis meses anteriores ao pleito, não tenham sucedido ou substituído o titular.

Da mesma forma, o STF admitiu a elegibilidade de ex-prefeito do município-mãe que, renunciando seis meses antes do pleito eleitoral, candidatou-se a prefeito do município desmembrado.

#### 1.2.1.5.2.2 Motivos de casamento, parentesco ou afinidade

Dispõe a Constituição Federal que (art.14, §7º):

“ São inelegíveis, no território de jurisdição do titular, o cônjuge e os parentes consanguíneos ou afins, até o segundo grau ou por adoção, do Presidente da República, de Governador de Estado ou Território, do Distrito Federal, de Prefeito ou de quem os haja substituído dentro de seis meses anteriores ao pleito, salvo se já o titular de mandato eletivo à candidato a reeleição.”

Essa hipótese é denominada inelegibilidade reflexa, porque incide sobre terceiros. Observa-se que a inelegibilidade reflexa alcança, tão-somente, o território de jurisdição do titular. Assim, temos:

- a) o cônjuge, parentes e afins até o segundo grau do Prefeito não poderão candidatar-se a Vereador ou Prefeito do mesmo Município;
- b) o cônjuge, parentes e afins até o segundo grau do Governador não poderão candidatar-se a qualquer cargo no estado (vereador, deputado estadual,

deputado federal e senador pelo próprio Estado (vereador, deputado estadual, deputado federal e senador pelo próprio Estado e Governador do mesmo Estado);

c) o cônjuge, parentes e afins até o segundo grau do Presidente da República não poderão candidatar-se a qualquer cargo eletivo no País.

Cabe ressaltar que aplicam-se as mesmas regras àqueles que tenham substituídos Chefes do Executivo dentro dos seis meses anteriores ao pleito eleitoral. Essa inelegibilidade não se aplica à viúva do Chefe Executivo, visto que, com a morte, dissolve-se a sociedade conjugal, não mais se podendo considerar cônjuge a viúva. Porém, a inelegibilidade reflexa alcança a pessoa que vive maritalmente com o Chefe do Poder Executivo, ou mesmo com seu irmão (afim de segundo grau), pois a Constituição Federal estende o conceito de entidade familiar (CF, art.226, § 3º).

Essa inelegibilidade alcança, ainda, o casamento religioso, uma vez que esses tem relevância na esfera de ordem jurídica, justificando a incidência da inelegibilidade reflexa. Na hipótese de criação de município por desmembramento, o parente do prefeito do município-mãe não poderá candidatar-se a Chefe-Executivo do município recém criado.

Porém, por disposição expressa da Constituição Federal, a inelegibilidade reflexa não é aplicável na hipótese de cônjuge, parente ou afim já possuir mandato eletivo, caso em que poderá candidatar-se à reeleição, ou seja, candidatar-se ao mesmo cargo, mesmo que dentro da circunscrição de atuação do Chefe do Executivo. É o caso, por exemplo, de parente ou afim de Governador de Estado, que poderá disputar a reeleição ao cargo de deputado ou de senador por esse Estado, **se já for titular desse mandato nessa mesma jurisdição.**

Porém, conforme Alexandre de Moraes (2006), caso o parente ou afim seja titular do mandato de deputado ou senador por outro Estado e pretenda, após transferir seu domicílio eleitoral, disputar novamente eleições à Câmara de Deputados ou Senado Federal pelo Estado onde seu cônjuge, parente ou afim até o segundo grau seja Governador de Estado, incidirá a inelegibilidade reflexa (CF, art.14, §7º), uma vez que não se tratará juridicamente de reeleição, mas de uma nova e primeira eleição para o Congresso Nacional por uma nova circunscrição eleitoral.

Faz-se oportuno examinar outra relevante hipótese de afastamento da aplicação de inelegibilidade reflexa, em decorrência da interpretação do Tribunal Superior Eleitoral, TSE, referendada pelo Supremo Tribunal Federal – STF, conforme a seguir exposto. Segundo o Tribunal Superior Eleitoral, se o Chefe do Executivo renunciar seis meses antes da eleição, seu cônjuge, parentes ou afins até o segundo grau poderão candidatar-se a todos os cargos eletivos da circunscrição, **desde que ele pudesse concorrer à sua própria reeleição (isto é, no final do primeiro mandato).**

Anote-se que, nessa hipótese – renúncia de Chefe do Executivo até seis meses antes da eleição, na hipótese de ele ter direito a reeleição -, restou totalmente afastada a inelegibilidade reflexa. Assim, por exemplo, irmão do Governador de Estado poderá candidatar-se a deputado federal, senador da República, deputado estadual, Prefeito ou vereador, desde que haja renúncia do Governador ao seu primeiro mandato (pois, só nessa hipótese ele teria direito à reeleição) nos seis meses anteriores ao pleito eleitoral.

Ademais, segundo a orientação do Tribunal Superior Eleitoral, o cônjuge, os parentes e afins são elegíveis até mesmo para o mesmo cargo do titular (Chefe do Executivo), **quando esse tiver direito a reeleição e houver renunciado até seis meses antes do pleito eleitoral.** O raciocínio seguido é que, se ao titular do cargo é permitido um mandato a mais, não se poderia vetar a possibilidade de os parentes concorrerem. Essa interpretação buscou harmonia do §7º do art. 14 com o novo sistema jurídico imposto pela EC nº 16/1997, que passou a permitir a reeleição do chefe do Executivo.

Assim, por exemplo, a esposa do Chefe do Executivo Estadual poderá candidatar-se ao cargo de Governador do mesmo Estado quando o seu marido tiver direito à reeleição (quando estiver cumprindo o primeiro mandato), desde que haja renúncia deste até seis meses antes do pleito. Essa situação ocorreu concretamente, nas eleições para Governador de Estado do Rio de Janeiro em 2002. O então Governador (“Garotinho”), que tinha direito a reeleição, afastou-se do cargo nos seis meses anteriores ao pleito eleitoral, para assegurar a legitimidade da candidatura, para período subsequente, de sua esposa, que veio a ser eleita Governadora do Estado (“Rosinha”).

#### 1.2.1.5.2.3 Condição militar

O militar é alistável, podendo ser eleito (CF, art.14, §8º). Porém é vedado ao militar, enquanto estiver em serviço ativo, estar filiado a partido político (CF, art.142, § 3º, V).

Assim, em face a vedação à filiação partidária do militar, o Tribunal Superior Eleitoral firmou o entendimento de que, nessa situação, suprirá a ausência da prévia filiação partidária o registro da candidatura apresentada pelo partido político e autorizada pelo candidato. Atendida essa formalidade, o militar alistável é elegível, atendidas as seguintes condições:

- a) se contar menos de dez anos de serviço, deverá afastar-se da atividade;
- b) se contar mais de dez anos de serviço, será agregado pela autoridade superior, e se eleito, passará automaticamente, no ato da diplomação, para a inatividade.

#### 1.2.1.5.2.4 Previsões em lei complementar

A Constituição Federal deixa exposto que as hipóteses de inelegibilidade relativa prevista no texto constitucional não são exaustivas, podendo ser criadas outras, desde que por meio de lei complementar nacional, editada pelo Congresso Nacional. É o que dispõe o art.14, §9º, verbis:

“Lei complementar estabelecerá outros casos de inelegibilidade os prazos de sua cessação, a fim de proteger a probidade administrativa, a moralidade para exercício de mandato considerada vida pregressa do candidato, e a normalidade e legitimidade das eleições contra a influência do poder econômico ou o abuso do exercício de função, cargo ou emprego na administração direta ou indireta.”

Para que sejam estabelecidas novas hipóteses de inelegibilidade relativa, portanto, é exigida a edição, pelo Congresso Nacional, de lei complementar (emenda à Constituição Federal também poderia fazê-lo); caso se pretenda estabelecer outras

hipóteses de inelegibilidade relativa por qualquer outro meio (lei ordinária federal, leis estaduais, distritais ou municipais, Constituições estaduais, ou leis orgânicas de municípios ou do Distrito Federal), haverá flagrante inconstitucionalidade.

#### 1.2.1.6 Privação dos direitos políticos

O cidadão pode, em situações excepcionais, ser privado definitivamente ou temporariamente, dos direitos políticos, o que importará, com efeito imediato, da perda da cidadania política. A privação definitiva denomina-se perda dos direitos políticos. A privação temporária denomina-se suspensão dos direitos políticos.

A Constituição Federal não permite, em nenhuma hipótese, a cassação dos direitos políticos. A vedação expressa à cassação de direitos políticos tem por fim evitar a supressão arbitrária, normalmente motivada por perseguições ideológicas, dos direitos políticos, prática presente em outros momentos, antidemocráticos, da vida política brasileira.

Essa matéria está disciplinada no art. 15 da Lei Maior, que dispõe:

“ É vedada a cassação de direitos políticos, cuja perda ou suspensão só se dará nos casos de:

- I. cancelamento da naturalização por sentença transitada em julgado;
- II. incapacidade civil absoluta;
- III. condenação criminal transitada em julgado, enquanto durarem seus efeitos;
- IV. recusa de cumprir obrigação a todos imposta ou prestação alternativa, nos termos do art. 5º, VIII;
- V. improbabilidade administrativa, nos termos do art. 37, §4º.”

A Constituição Federal não indica, entre os incisos do art. 15, quais são os casos de perda e quais os de suspensão. Para o Professor Alexandre de Moraes (Direito Constitucional, p. 254-264), temos o seguinte:

a) são hipóteses de perda dos direitos políticos os casos previstos nos incisos I e IV do art.15 da CF (cancelamento da naturalização por sentença transitada em julgado; recusa de cumprir obrigação a todos imposta ou prestação alternativa, nos termos do art. 5º, VIII);

b) são hipóteses de suspensão dos direitos políticos os casos previstos nos incisos II,III e V do art.15 da CF (incapacidade civil absoluta; condenação criminal transitada em julgado, enquanto durarem seus efeitos; improbabilidade administrativa, nos termos do art. 37, §4º).

Ocorrendo uma das hipóteses previstas na Constituição Federal, ensejadoras da perda ou suspensão dos direitos políticos, o fato deverá ser comunicado ao juiz eleitoral competente, que adotará as medidas cabíveis para que o respectivo nome não conste da folha de votação no pleito eleitoral.

O nacional que tiver seus direitos políticos afastados, por perda ou suspensão, poderá, assim que cessados os motivos que ensejaram tal privação, pleitear perante a Justiça Eleitoral a regularização de sua situação política.

#### 1.2.1.7 Princípio da anterioridade eleitoral

Nos termos do art. 16 da Constituição, com redação dada pela EC nº 4/ 1993, “a lei que alterar o processo à eleição que ocorra até 1(um) ano da data de sua vigência”, norma conhecida como “princípio da anterioridade eleitoral”, ou “princípio da anualidade” e matéria eleitoral.

Com base nesse dispositivo constitucional, o Supremo Tribunal Federal declarou a inconstitucionalidade do art. 2º da Emenda Constitucional nº 52, de 08.03.2006, no tocante à determinação de aplicação da regra introduzida por essa emenda (fim da verticalização nas coligações partidárias) às eleições de 2006. Entendeu o Tribunal que a aplicação imediata dessa nova regra, introduzida pela EC nº 52/2006, afrontaria o princípio da anterioridade da lei eleitoral, estabelecido no art. 16 da Carta Política.

É interessante notar que o texto constitucional, no citado art. 16, apenas impediria, literalmente, que uma lei pretendesse alterar, com menos de um ano de

antecedência das eleições, o processo eleitoral a elas aplicável. O Supremo Tribunal Federal, entretanto, não se ateve à literalidade do dispositivo constitucional, e entendeu que uma emenda à Constituição pode afastar a incidência do princípio da anterioridade eleitoral, ainda que fosse para excluir uma única eleição da obrigatoriedade de sua observância (na espécie, as eleições de 2006). Por força desse entendimento do Supremo Tribunal Federal, a inovação trazida pela Emenda Constitucional nº 52/2006 (afastamento da obrigatoriedade de adoção da verticalização nas coligações partidárias, estabelecidas no art. 17, §1º da Constituição Federal) só pode produzir efeitos depois de um ano de sua promulgação, não se aplicando as eleições de 2006.

A chamada verticalização (afastada pela EC nº 52/2006 para futuras eleições) exigia a vinculação entre as candidaturas de âmbito nacional, estadual, distrital ou municipal, isto é, as coligações realizadas pelos partidos políticos de âmbito nacional (para as eleições nacionais) deveriam ser obrigatoriamente observadas pelos mesmos partidos políticos nas eleições estaduais, distritais e municipais. Essa regra de verticalização, repita-se, deixou de ser aplicável para os pleitos posteriores às eleições de 2006, por força da nova redação do §1º do art. 17 da Carta Política, abaixo transcrito:

“É assegurada aos partidos políticos autonomia para definir sua estrutura interna, organização e fundamento e para adotar os critérios de escolha e o regime de suas coligações eleitorais, sem obrigatoriedade de vinculação entre candidaturas em âmbito nacional, estadual, distrital e municipal, devendo seus estatutos estabelecer normas de disciplina e fidelidade partidária.”

### 1.2.2 Sistema eleitoral brasileiro

O Sistema Eleitoral brasileiro está consubstanciado nas seguintes normas: a Constituição Federal brasileira (05.10.1988), o Código Eleitoral (Lei nº 4.737/1965), a Lei das Inelegibilidades (Lei Complementar nº 64/1990), a Lei Orgânica dos Partidos Políticos (Lei nº 9.096/1995) e a Lei das Eleições (Lei nº 9.504/97).

A Constituição Federal consigna os princípios do sufrágio universal, o voto direto, secreto e obrigatório, as condições de elegibilidade, as hipóteses de inelegibilidade, os casos de perda ou suspensão dos direitos políticos, os partidos políticos e, a organização da Justiça Eleitoral e os sistemas eleitorais adotados. O Código Eleitoral de 1965, embora tenha sido modificado sucessivamente e com vários artigos revogados por outras leis, ainda trata do sistema de alistamento eleitoral, dos procedimentos eleitorais, dos recursos judiciais e dos crimes eleitorais.

#### 1.2.2.1 Competências legais

O Brasil é uma República Federativa, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado democrático de direito, tendo como fundamentos: a soberania; a cidadania, a dignidade da pessoa humana; os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa; e o pluralismo político, a teor do art. 1º da Carta Constitucional brasileira de 1988. No referido artigo consta, ainda, que “Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de seus representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição.” O Sistema representativo é o Presidencialista, aprovado diretamente pelo povo mediante plebiscito ocorrido em 1993. O sufrágio é universal a todos aqueles que a Constituição Federal de 1988 confere direitos políticos. As eleições são diretas. O voto é obrigatório aos maiores de dezoito anos e facultativo para: os analfabetos; os maiores de setenta anos; os maiores de dezesseis e menores de dezoito anos.

O Sistema Eleitoral é misto e está normatizado através da Carta Constitucional Federal brasileira de 1988 e pelo seu Código Eleitoral. O sistema majoritário (de maior votação), pode haver 1º e 2º turno, para eleição do Presidente da República, Governadores, Prefeitos, Senadores. O sistema é proporcional para eleição de Deputados Federais, Estaduais e Vereadores.

Os partidos políticos são fundamentais para o Sistema Eleitoral brasileiro. É livre a criação, fusão, incorporação e extinção de partidos políticos, resguardados a soberania nacional, o regime democrático, o pluripartidarismo, os direitos humanos, devendo ser observados os seguintes preceitos: caráter nacional; proibição de recebimento de recursos financeiros de entidade ou governo estrangeiros ou de

subordinação a estes; prestação de contas à Justiça Eleitoral; funcionamento parlamentar de acordo com a lei, consoante o art. 17 da Constituição Federal brasileira de 1988.

A autonomia, é assegurada, aos partidos políticos para definir sua organização e funcionamento, devendo seus estatutos estabelecer normas de disciplina partidárias e de fidelidade, sendo vedada a utilização pelos partidos políticos de organização paramilitar.

Os partidos políticos, após adquirirem personalidade jurídica, na forma da lei civil, registrarão seus estatutos no Tribunal Superior Eleitoral. No Brasil, a lista é aberta e a urna utilizada é eletrônica, sendo tal urna considerada um grande avanço, uma verdadeira revolução em termos de celeridade e segurança para o Sistema Eleitoral contemporâneo.

#### 1.2.2.2 A urna eletrônica

Nas eleições brasileiras de 2000, o sistema do Tribunal Regional Eleitoral (TRE) estava informatizado em todas as regiões do Brasil, com os resultados, mediante a urna eletrônica, em menos de 24 horas, após o início das apurações. Este modelo chamou a atenção em todo o mundo. Países desenvolvidos como EUA e, em fase de desenvolvimento, como a Argentina, o Chile, o Uruguai e tantos outros, ainda não tiveram a interessante e bem sucedida experiência da urna eletrônica que já é uma realidade ao longo das votações brasileiras. Possivelmente, o receio deste procedimento (urna eletrônica), é em face de uma eventual quebra de sistema dolosa, por *hackers*, no intuito de manipularem este sistema informatizado. A experiência revela, que o atual estágio tecnológico desenvolvido, neste setor, da Justiça Eleitoral, apresenta uma precisão, eficiência e racionalidade, que nos traz segurança. para detectar eventual crime nesta seara. De outra face, na urna manual, não há, também, segurança integral. Ao contrário, ela, talvez, esteja, ainda, mais sujeita, no mínimo a equívocos.

#### 1.2.2.3 Eleições biométricas

As eleições biométricas são outra inovação tecnológica, que está ocorrendo no cenário Eleitoral brasileiro. Podemos citar, pelas eleições municipais brasileiras de outubro de 2008, mediante o projeto-piloto, autorizado a começar em 2008 e,

inicialmente, regulamentado pela Resolução do TSE nº 22.688/08, sendo selecionadas para participar três cidades: Fátima do Sul (MS), São João Batista (SC) e Colorado d' Oeste (RO), situadas em diferentes regiões do país, e que realizaram com sucesso as primeiras eleições biométricas brasileiras. O Brasil deu um passo adiante no campo científico ao empregar, em fase experimental, o sistema biométrico de votação, com o objetivo de tornar, ainda, mais seguro o processo democrático.

O desafio atual dos programas biométricos realizados em escala governamental consiste em balancear a privacidade da população e a segurança da documentação. De toda a sorte, é inarredável que este sistema se apresenta como uma tendência global, permitindo um sufrágio mais seguro, mormente, quando há a adequada informação sobre os procedimentos biométricos e do funcionamento, com segurança, desta tecnologia.

O Brasil se encontra em vias de uma maturidade democrática, após um longo período de instabilidade política (golpe militar, início da democratização do país, etc.) e econômica (fenômeno inflacionário, série de reformas econômicas e planos para estabilização da inflação – Plano Cruzado I, Plano Cruzado II, Plano Bresser, Plano Verão, Plano Collor I, Plano Collor II – no período de 1985 a 1990), os quais geraram reflexos e efeitos econômicos, sociais e políticos, peculiares, na sociedade brasileira.

### **1.3 Eficácia, Eficiência e Efetividade**

#### **1.3.1 Eficácia**

Segundo Chiavenato (2008), Eficácia é ‘fazer a “coisa” certa’, e está relacionada à resultados, pois em se fazendo o contrário, estaríamos ‘fazendo a “coisa” errada’, a “coisa” que não deveria ter sido feita, “coisa” fora de lugar e hora, “coisa” a ser empreendida de forma diferente, em outras palavras: deveríamos fazer outra “coisa” que não esta. Sabemos, também da existência de – ‘parâmetros’, ‘padrões’, ‘indicadores’, ‘níveis’, ‘graus’... - de eficácia que balizam as ações nos mais variados processos onde se almeje a eficácia aceitável, resultante da relação entre metas alcançadas sobre metas pretendidas. Na falta da eficácia estamos quebrando expectativas no que era desejado de

uma atitude correta e pecando contra o nível de satisfação esperado na conformidade e metas do processo.

São exemplos: atender os requisitos, atingir metas, cumprir cronogramas, satisfazer o cliente. Os conceitos chaves são: qualidade e satisfação. O propulsor: atitude. Eficácia é a capacidade de fazer aquilo que é preciso, que é certo para se alcançar determinado objetivo, escolhendo os melhores meios e produzir um produto adequado ao mercado.

### 1.3.2 Eficiência

Conforme Chiavenato (2008), Eficiência é fazer certo a “coisa”, pois em se fazendo o contrário – fazer errado a “coisa”, estaremos provocando perdas de tempo e recursos (retrabalho, desperdício), contrariando os princípios da eficiência. Um segundo clichê muito utilizado para definir eficiência é ‘fazer mais com menos’, que traz embutido o senso de economia racional. Sabemos da existência de – ‘parâmetros’ ‘padrões’, ‘indicadores’, ‘níveis’, ‘graus’... - de eficiência que balizam as ações dos mais variados processos onde se almeje uma eficiência aceitável, resultante da qualificação da força de trabalho, da racionalização do método e da otimização dos recursos, medida pela relação entre quantidades produzidas sobre recursos empregados (meios) que indica o rendimento dos recursos (insumos) aplicados na prestação de serviços e disponibilização de produtos, em contrapartida está a quebra da expectativa no que é esperado da habilidade com foco na produtividade e conformidade do produto ou serviço.

Os conceitos chaves são: padronização e especialização. O propulsor é a habilidade.

Eficiência é a capacidade do administrador de obter bons produtos como produtividade e desempenho, utilizando a menor quantidade de recursos possíveis, como tempo, mão-de-obra e material, ou mais produtos utilizando a mesma quantidade de recursos.

Sendo assim, através deste conceito, temos que um administrador eficiente é aquele que realiza uma tarefa da melhor forma possível. Assim sendo, pode-se produzir algo interessante ao mercado, mas, se a produção deste produto não for feita com eficiência, muitas vezes o resultado final não será apropriado.

### 1.3.3 Efetividade

Ao pesquisar a definição de efetividade no livro *Administração geral e pública* (Chiavenato, 2008), consegue-se depreender a seguinte definição: “Difícil não é fazer o que é certo, é descobrir o que é certo fazer”. Esta frase sintetiza todo o conceito de efetividade: ‘fazer a “coisa” que tem que ser feita’; sendo o conceito mais difícil de se entender, pois somente é percebida por pesquisas de opinião sobre ações que causam efeitos, impacto ou transformação de uma realidade que se modificou. Benefícios, efeitos ou impactos diretos ou indiretos do exercício do papel institucional de uma organização: (econômicos, sociais, ambientais e tecnológicos). Exemplos: lançar um produto que não provoque impacto ambiental, viabilizar a inserção de uma comunidade num contexto, erradicar uma epidemia ou endemia, medidas de responsabilidade social nas empresas, de progresso sustentado, de ação ecológica, etc.

Conceitos chave são: impacto, transformação (mudança de realidade), sustentabilidade. Propulsor: conhecimento.

Podemos afirmar que a efetividade diz respeito à capacidade de se promover resultados pretendidos; a eficiência indica a competência para se produzir resultados com dispêndio mínimo de recursos e esforços; e a eficácia, por sua vez, remete à capacidade de alcançar as metas definidas para uma ação ou experimento.

De acordo com a efetividade do processo, podemos obter valores produtivos que possuem a similaridade com o da eficiência de acordo com a relação entre o resultado obtido e o esforço dispendido. Sendo assim, quanto menor o esforço, o custo ou a quantidade de recursos dispendidos para alcançar um mesmo resultado, maior a produtividade e a efetividade e, quanto melhor a qualidade, o volume ou o valor do resultado alcançado com o mesmo custo, maior a produtividade.

## **2 MÉTODO**

### **2.1 Tipo de pesquisa**

Quanto à classificação, este trabalho caracteriza-se como estudo de caso. Gil (1991) diz que o estudo de caso pode ser definido como um conjunto de dados que descrevem um determinado processo, suas relações internas e suas fixações culturais, numa instituição social. (Young apud Gil, 1991).

Conforme Yin (1994), o estudo de caso é uma estratégia abrangente de pesquisa, pois possibilita a utilização de múltiplas fontes de evidência. Além disso, recomenda-se sua utilização quando puderem existir muito mais variáveis de interesse do que evidenciam os dados e quando se faz necessário realizar desenvolvimento prévio de proposições teóricas, a fim de guiar a coleta e análise dos dados.

Precisa-se observar três fatores importantes quando se pretende utilizar o estudo de caso como método de pesquisa. Estes fatores são: o tipo da pergunta de pesquisa (perguntas do tipo como, qual e por que); a extensão do controle que o pesquisador tem sobre os comportamentos dos eventos atuais (nenhum controle); o grau do foco na contemporaneidade em oposição aos eventos históricos (o tema é contemporâneo) (Yin, 1994, p.5).

Quanto aos tipos relevantes de desenhos de pesquisa, Yin (1994) apresenta quatro tipos, sendo que o desenho adotado para este estudo de caso é o Tipo 1, conforme mostra o Quadro 02.

Os componentes mais importantes do desenho de pesquisa do estudo de caso são os seguintes: as perguntas do estudo; suas proposições ou os propósitos do estudo; suas unidades de análise; a ligação lógica dos dados com as proposições e os critérios para interpretar as descobertas. Estes componentes do desenho de pesquisa serão abordados a seguir.

**Tipos básicos de desenho para estudos de caso.**

	Estudo de um caso	Estudo de múltiplos casos
Holístico (uma unidade de análise)	<b>TIPO 1</b> <b>Este é o tipo do presente estudo de caso.</b>	TIPO 3
Inserido (múltiplas unidades de análise)	TIPO 2	TIPO 4

FONTE: Cosmos Corporation apud Yin, 1994, p.39.

“A essência de um estudo de caso, a tendência central entre todos os tipos de estudo, é que ele tenta iluminar uma decisão ou conjunto de decisões: por que elas foram tomadas, como elas foram implementadas e com que resultado.” (Schramm apud Yin, 1994, p.12). Para Stake (1994), o estudo de caso não é um método, mas a escolha de um objeto a ser estudado. O estudo de caso pode ser único ou múltiplo e a unidade de análise pode ser um ou mais indivíduos, grupos, organizações. Entretanto, conforme Platt (1988), mesmo quando mais de um caso for pesquisado, a individualidade de cada caso é retida e o número de casos em si não é considerado significativo.

Alguns aspectos caracterizam o estudo de caso como uma estratégia de pesquisa: permite o estudo de fenômenos em profundidade dentro de seu contexto; é especialmente adequado ao estudo de processos e explora fenômenos com base em vários ângulos.

Yin (1994) esclarece que o estudo de caso é adequado especialmente quando os limites entre fenômeno e contexto não são claramente evidentes. Ele, entretanto, limita o caso ao estudo de fenômenos contemporâneos.

O ponto forte dos estudos de caso, enfatiza Hartley (1994), reside em sua capacidade de explorar processos à medida que eles se desenrolam nas organizações. Seu emprego permite, entre outros, uma análise processual, contextual e longitudinal das várias ações e significados que se manifestam e são construídos dentro das organizações. A autora aponta, entre outros exemplos, “o processo de tomada de decisões num período de greve, sua evolução e mudanças ao longo do tempo”, ou um estudo sobre “instabilidade no emprego examinada à luz do processo de declínio de uma organização” (p. 212). Conforme Yin (1994), a análise dos dados provenientes de diversas fontes, converge na forma de uma triangulação.

Há estudos de caso cujo propósito é relatar práticas de organizações ou recomendar alternativas de políticas. Representam o que Stablein (1996) denomina de casos-exemplos, segundo ele o tipo mais utilizado em pesquisa organizacional. A realidade organizacional do pesquisador, nesse caso, consiste em problemas, processos ou soluções quase universais e relevantes à maioria das organizações. Este, segundo sua definição, é um tipo específico de estudo de caso em que o pesquisador tende a estar menos preocupado em criticar a realidade e algumas vezes está comprometido com a organização como participante ou consultor. Descrições de problemas, processos, práticas ou soluções nem sempre se utilizam de enfoques teóricos, mas podem contemplar a literatura na área ou comparações com outros casos.

**A ligação lógica dos dados com os propósitos do estudo:** Esta ligação foi realizada através da teoria abordada no presente estudo. Portanto, o referencial teórico constitui-se na base fundamental da construção do estudo de caso e de suas conclusões.

Por fim, o estudo de caso tem sido amplamente utilizado como uma estratégia de pesquisa para desenvolver conhecimento teórico em qualquer área. Este é um estudo bibliográfico e de campo do case: **“DO VOTO EM PAPEL AO ELETRÔNICO: ESTUDO DE CASO DA IMPLANTAÇÃO DO VOTO BIOMÉTRICO EM CANOAS/RS ”**, a coleta de informações foi realizada no banco de dados do TRE-RS e foram feitas as seguintes pesquisas/análises: 1 Levantamento histórico do voto no país; 2 Forma da Implantação do “Voto Biométrico”; 3 Como se constitui tecnicamente o “Voto Biométrico”; e 4 Eficácia, Eficiência e Efetividade do Voto Biométrico.

## **2.2 O caso “Eleição 2010 Canoas/RS”**

O município de Canoas/RS foi escolhido para ser uma base de testes para este novo sistema de votação biométrica no RS por representar 3% do eleitorado gaúcho. Nas eleições gerais de 2010, o voto neste município foi exclusivamente pelo sistema biométrico.

A nova tecnologia foi utilizada nas eleições gerais de 2010, e para tal, de 03/11/09 a 19/03/2010, cerca de 239.156 mil eleitores foram cadastrados naquele município, que se tornou um dos mais avançados e precisos bancos de dados. Por meio desse sistema, Canoas/RS, teve não só a votação mais informatizada como também a mais segura, já que não houve dúvidas quanto à identidade de cada eleitor. Para se ter uma ideia do grau de segurança que foi alcançado, basta lembrar que uma única digital pode ser utilizada para identificar uma pessoa. O novo sistema registrou as imagens das impressões digitais de todos os dedos das mãos, além da fotografia.

No dia da votação, após a apresentação dos documentos pelo eleitor, a identidade do eleitor foi ratificada por meio do reconhecimento biométrico de sua impressão digital. Caso o mesário tivesse dúvidas com relação ao eleitor, ou a sua digital não for reconhecida pelo sistema biométrico, aquele teve, à sua disposição, a folha de votação com as fotos de todos os eleitores daquela seção, a qual poderia recorrer para confirmação da identidade do eleitor. Assim, não houve a possibilidade de uma pessoa votar por outra, tornando inviável a fraude no procedimento de votação.

Neste panorama de positivação de direitos humanos fundamentais percebe-se a importância do planejamento da nova Justiça Eleitoral brasileira na condução do processo democrático das eleições e suas decorrências no âmbito sócio-político e econômico. Afinal, a Democracia implica a participação dos cidadãos, não apenas nos negócios públicos, mas na realização de todos os direitos e garantias consagrados na Constituição e nos diversos segmentos do ordenamento jurídico global.

### **3 DO VOTO EM PAPEL AO ELETRÔNICO: ESTUDO DE CASO DA IMPLANTAÇÃO DO VOTO BIOMÉTRICO EM CANOAS/RS**

#### **3.1 Urnas biométricas: voto seguro nas mãos de cada brasileiro.**

A missão da Justiça Eleitoral, de colocar nas mãos dos brasileiros o futuro cada vez mais seguro para a democracia, leva o Brasil à vanguarda tecnológica dos processos eleitorais em todo o mundo. Nas eleições gerais de 2010, essa situação se consolidou ainda mais com a introdução da urna eletrônica com leitor biométrico.

A novidade foi testada na Eleição Geral de 2010 e os eleitores foram cadastrados naquele que deve se tornar um dos mais avançados e precisos bancos de dados. Por meio desse sistema, o País teve não só a votação mais informatizada como também a mais segura, já que não houve dúvidas quanto à identidade de cada eleitor.

Além disso, cada eleitor foi fotografado por meio digital. A confirmação da identidade do eleitor é automática, com a simples leitura de sua impressão digital. Ele mesmo liberou a urna para votação. Caso o mesário tivesse dúvidas com relação ao eleitor, ou a sua digital não fosse reconhecida pelo sistema biométrico, aquele teria, à sua disposição, uma folha com as fotos de todos os eleitores daquela seção, a qual poderia recorrer para confirmação.

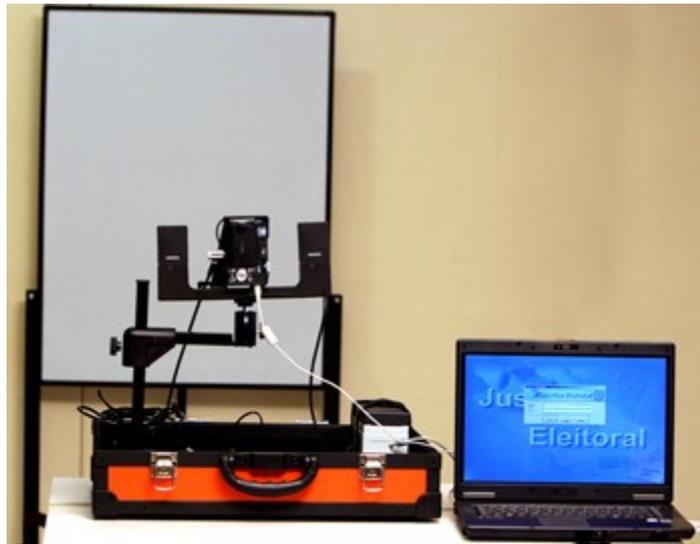


**Figura 01 – Equipamento utilizado para o cadastramento biométrico (fonte: TSE)**



**Figura 02 – Equipamento utilizado para o cadastramento biométrico (fonte: TSE)**

O objetivo desse cadastramento biométrico foi excluir a possibilidade de uma pessoa votar por outra, que hoje ainda existia. Como a lei exige que para votar o eleitor deve apresentar, pelo menos, o título de eleitor – que não tem foto – qualquer cidadão poderia se apresentar com um documento eleitoral falso ou de outra pessoa.

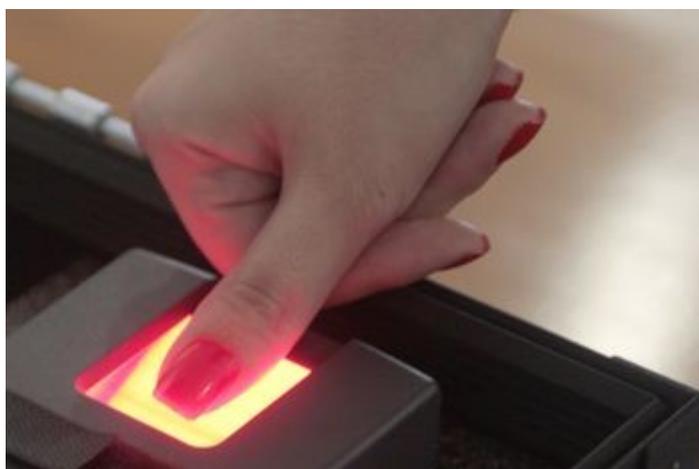


**Figura 03 – Equipamento utilizado para o cadastramento biométrico (fonte: TSE)**

A expectativa é de que em dez anos, todos os estados do País tenham urnas com leitores biométricos. Esse período é necessário tendo em vista o fato de que em ano eleitoral só se pode fazer cadastramento até o mês de maio. Além disso, deve haver previsão orçamentária pelo Poder Executivo. A estimativa é de que sejam gastos R\$ 200 milhões no cadastramento de eleitores, pelo sistema biométrico, ao longo de uma década.

### **3.2 Biometria**

A palavra vem do grego: *bios* (vida) *metron* (medida). Designa um método automático de reconhecimento individual baseado em medidas biológicas (anatômicas e fisiológicas) e características comportamentais. O uso de ferramentas biométricas veio a conferir, aos sistemas de segurança, total confiabilidade.



**Figura 04 – (fonte: TSE)**

As biometrias mais comumente implementadas ou estudadas incluem as impressões digitais, reconhecimento de face, íris, assinatura e até a geometria das mãos. Muitas outras modalidades estão em diferentes estágios de desenvolvimento e estudos.

As impressões digitais, por exemplo, vêm sendo usadas por mais de um século, enquanto a íris começou há pouco mais de uma década. Não existe ainda uma modalidade biométrica que se aplique em todas as situações. Muitos fatores devem ser levados em conta para se implementar um sistema biométrico tais como localização, riscos de segurança, número de usuários, dentre outros.

Todo sistema biométrico é preparado para reconhecer, verificar ou identificar uma pessoa que foi previamente cadastrada. Na biometria, o procedimento de verificação ocorre quando o sistema confirma uma possível identidade comparando apenas um pedaço da informação com o todo disponível. Já o processo de identificação confirma a identidade de um indivíduo, comparando o dado fornecido com todo o banco de dados registrado.

A biometria é usada em inúmeros lugares para melhorar a segurança ou conveniência dos cidadãos. No Brasil, a emissão de passaporte, de carteiras de identidade e o cadastro das Polícia Civil e Federal contam com sistemas biométricos. Muitas empresas adotam tais sistemas para acesso às suas instalações ou utilização de seus serviços. É o caso de algumas academias de ginástica que se valem de leitura da impressão digital para controlar o acesso dos seus frequentadores.



**Figura 05 – Equipamento utilizado para o cadastramento biométrico (fonte: TSE)**

Para o reconhecimento individual são coletados dados biométricos por meio de sensores que os colocam em formato digital. Quanto melhor a qualidade do sensor, melhor será o reconhecimento alcançado. No caso do cadastramento que será efetuado pela Justiça Eleitoral, os dados serão coletados por um *scanner* de alta definição.

### **3.3 Aplicação da biometria na justiça eleitoral**

O sistema biométrico que foi usado nas urnas eletrônicas reconheceu as impressões digitais dos eleitores. Com isso, o Brasil começou a criar o maior banco de dados de imagens de impressão digital existente. O processo de identificação confirmou a identidade de cada eleitor, comparando o dado fornecido com todo o banco de dados disponível.

Houve casos de falsos positivos, isto é, quando um impostor é reconhecido como sendo verdadeiro pelo sistema ou falso negativo, quando um autêntico é negado pelo sistema. No caso da leitura das urnas do TSE, a possibilidade de um eleitor impostor ser reconhecida é praticamente nula.

A possibilidade de um eleitor autêntico ser negado pelo sistema biométrico é real, embora muito rara. Isso ocorre porque as impressões digitais de uma pessoa podem sumir temporariamente por causa de uso de produtos químicos ou descamações severas na palma da mão. Ocorrendo essa situação, os mesários têm outros recursos para fazer valer o voto do eleitor brasileiro: a confirmação pela foto, pelos dados constantes no título eleitoral, ou outros procedimentos previstos na lei. Para criar o novo cadastro de eleitores com base em dados biométricos, a Justiça Eleitoral disponibilizou um *kit* (“Kit Bio”) nas seções eleitorais.

### **3.4 O “kit bio”: para quê serve ?**

Os chamados “kit bio” são compostos de uma maleta e uma pasta grande. Nelas cabem um computador portátil (*laptop*), câmera digital, *scanner* e um mini-estúdio fotográfico com assento.



**Figura 06 – Equipamento utilizado para o cadastramento biométrico (fonte: TSE)**

A tecnologia envolvida no “Kit Bio” permite a obtenção das digitais e da fotografia de maneira rápida e fácil, sem que o funcionário da Justiça Eleitoral precise passar por treinamento para utilizar as ferramentas. O *scanner* faz a leitura das impressões e um programa de computador corrige erros de posicionamento, foco e iluminação das fotos, automaticamente.



**Figura 07 – Equipamento utilizado para o cadastramento biométrico (fonte: TSE)**

Cada um dos *kits* custou R\$ 13,5 mil. Esse valor justificou uma série de medidas de segurança contra roubos e desvios. A cor alaranjada da mala é para evitar que alguém possa sair do local do cadastramento com os equipamentos. Além disso, o computador, a máquina fotográfica e o *scanner* são afixados em um mesmo conjunto por meio de cabos de aço.



**Figura 08 – Equipamento utilizado para o cadastramento biométrico (fonte: TSE)**



**Figura 09 – Equipamento utilizado para o cadastramento biométrico (fonte: TSE)**

O cadastro de cada eleitor demorou cerca de 10 minutos. Acredita-se que o novo sistema de cadastramento reduzirá consideravelmente as revisões eleitorais, que hoje consomem, a cada ano, R\$ 2 milhões ao TSE, aproximadamente.

Quem não se recadastrou no período determinado teve o título eleitoral cancelado. E para isso o TSE se valeu de uma Lei do Código Eleitoral de 1965 que exige o comparecimento obrigatório do eleitor e o condiciona ao cancelamento do registro eleitoral.

O TSE investiu R\$ 0,80 por Eleitor, ou seja, cerca de 200 mil Reais para realizar este recadastramento. O eleitor foi fotografado, foram identificados seus 10 dedos e as informações cruzadas com o sistema de identificação do Governo. As digitais são idênticas as da Carteira de Identidade do Eleitor. Utilizou-se 87 Kit's e pontos para atendimento e foram atendidos em média 2.100 eleitores por dia.

### **3.5 Na hora do voto.**

Os eleitores mal notaram as mudanças na hora do votar. Isto porque a urna biométrica informatizou um procedimento operacional: a liberação das urnas não foi feita pelos mesários, mas sim pela leitura das impressões digitais do próprio eleitor. É a tecnologia a serviço da segurança do voto e da lisura do processo eleitoral.

No ano passado, 25 mil urnas, a um custo de 890 dólares cada, foram adquiridas com o novo sistema – original de fábrica – de leitura biométrica. A quantidade foi suficiente para todas as zonas eleitorais em fase de testes.

A Justiça Eleitoral contou com outras 355 mil urnas para as eleições que, embora não possuam ainda o *software* da biometria, este poderá ser adaptado futuramente, pois bastaria se acoplar o leitor biométrico e instalar o *software* para se realizar a leitura das digitais dos eleitores. Esse equipamento custa apenas 15 dólares a unidade, pois se trata de um acessório instalado à urna.

No novo sistema, não foi mais necessário que o mesário habilitasse a urna e a liberasse para o cidadão votar. Fora suficiente o simples registro da digital para o próprio eleitor autorizar o seu processo de votação.

### **3.6 A cidade da urna biométrica – Canoas / RS**

O TSE optou por implementar o sistema em municípios que estivessem na iminência de passar por um processo de revisão de seu eleitorado; que fossem sede de zona eleitoral e próximos à capital de seu estado; bem como, que atendessem à variabilidade necessária de teste das impressões digitais.

Com a decisão, os procedimentos de revisão de eleitorado que estavam previstos para acontecer nesse município, foram suspensos (Resolução no 22.586/2007, do TSE), para que um novo cadastramento eleitoral fosse realizado, utilizou-se, para isso, o sistema de biometria da impressão digital e o registro da fotografia do eleitor. A nova resolução, que teve como relator o presidente do TSE, ministro Marco Aurélio, dispunha que a atualização do cadastro eleitoral nesses municípios, mediante inclusão de dados biométricos e fotografia, seria obrigatória a todos os eleitores.

Também estabeleceu que, no cadastro eleitoral, deveria ser registrado o número e a origem do documento de identificação do eleitor e, quando disponível, o seu Cadastro de Pessoa Física (CPF). No momento da atualização dos dados, a Justiça Eleitoral colheu a fotografia do eleitor e, por meio de leitor óptico, suas impressões digitais.

Todos os eleitores foram cadastrados na revisão, ainda que não houvesse alterações dos seus dados. Os eleitores privados de direitos políticos poderiam se cadastrar após o término da causa de restrição dos mesmos. Após regularizada a situação, a Justiça Eleitoral convocará o interessado para comparecimento ao cartório, onde será feita a coleta de fotografia e impressão digital.

A resolução dispunha, ainda, que a Corregedoria-Geral Eleitoral e as corregedorias regionais exerceriam a supervisão, orientação e fiscalização direta do cumprimento das instruções.

### **3.7 Meio ambiente e voto eletrônico**

O uso das urnas de eletrônicas nos últimos 12 anos gerou um ganho ambiental considerável. De acordo com o Tribunal Superior Eleitoral (TSE), desde a implantação do sistema eletrônico de votação, em 1996, até o pleito realizado em 27 de outubro de 2006, 820,8 milhões de cidadãos votaram por meio desse sistema, o que ajudou a preservar 18.720 árvores ou uma floresta de 112 mil metros quadrados.

Nestas eleições foram economizados 148,2 mil quilos de papel, poupando 2.965 árvores. O processo eletrônico garantiu, em dez anos, a manutenção de vegetação nativa em área que corresponde a 11 campos de futebol, ao evitar o corte de árvores e ao deixar de usar 505,44 milhões de litros de água na produção do papel, que até 1996 era utilizado para produzir as cédulas. Este volume de água é suficiente para abastecer uma cidade de 100 mil habitantes por um mês.

A economia ambiental – que representa a manutenção de florestas e de ecossistemas - é uma consequência inesperada, um benefício extra ao meio ambiente, gerado a partir da intenção da Justiça Eleitoral de agilizar o processo de votação e de apuração. Os números são grandiosos, como o país, que está usando a informatização a favor do cidadão e no processo de fortalecimento da democracia. Todas as decisões do TSE têm grande repercussão, pois dizem respeito a 130 milhões de eleitores.

Há grande preocupação. Primeiro em relação ao processo em si, em suas duas diretrizes: segurança e transparência, para que o eleitor tenha efetiva confiança de que a sua vontade expressa na urna eletrônica seja reconhecida. Por outro lado, busca-se a economicidade e também a preocupação com o meio ambiente. Prova disso é a própria implementação da automação do processo. As 57.262 urnas usadas em 1996 serão descartadas de forma ecologicamente correta. Para isso, foram realizadas pesquisas em todos os itens do equipamento, avaliando o que poderia ser reciclado.

Além das urnas, outros materiais foram reaproveitados, como 980,4 mil disquetes, 279 mil bobinas e 41.944 baterias. Atualmente, está sendo elaborado o edital de licitação para escolha da empresa que vai realizar a reciclagem de todo o lixo tecnológico.

As eleições de 2010, 130 milhões de eleitores votaram em urnas eletrônicas. Ao considerarmos que todos usaram este sistema, foram economizados 148,2 mil quilos de papel, que, para serem fabricados, utilizariam 80 milhões de litros de água e 2.965 árvores. Segundo especialistas do setor gráfico, para a produção de um quilo de papel são necessários 540 litros de água. E para obtenção de cada 50 quilos deste material, uma árvore precisa ser derrubada.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo de caso : “DO VOTO EM PAPEL AO ELETRÔNICO: ESTUDO DE CASO DA IMPLANTAÇÃO DO VOTO BIOMÉTRICO EM CANOAS/RS” procurou demonstrar como funcionou o sistema de votação digital que aconteceu na cidade de Canoas/RS. Na presente pesquisa foram abordados os seguintes tópicos: 1 – A evolução do voto e da democracia no Brasil; 2 – Metodologia e 3 – Case “DO VOTO EM PAPEL AO ELETRÔNICO: ESTUDO DE CASO DA IMPLANTAÇÃO DO VOTO BIOMÉTRICO EM CANOAS/RS”.

No decorrer da leitura enfatizamos os seguintes itens:

1.O Voto Biométrico é um sistema biométrico que foi usado nas urnas eletrônicas e reconheceu as impressões digitais dos eleitores. Com isso, o Brasil começou a criar o maior banco de dados de imagens de impressão digital existente no mundo.

2. O processo de identificação confirmou a identidade de cada eleitor, comparando o dado fornecido com todo o banco de dados disponível.

3. A Justiça Eleitoral teve o cuidado de coletar dados referentes a todos os dedos da mão do eleitor. Assim, no caso da leitura das urnas do TSE, a possibilidade de um eleitor votar em substituição a outro é praticamente nula.

4. A possibilidade de um eleitor autêntico ser negado pelo sistema biométrico é real, embora muito rara. Isso ocorre porque as impressões digitais de uma pessoa podem sumir temporariamente por causa de uso de produtos químicos ou descamações severas na palma da mão. Quando ocorreu essa situação, os mesários tiveram outros recursos para fazer valer o voto do eleitor brasileiro: a confirmação pela foto, pelos dados constantes no título eleitoral, ou outros procedimentos previstos na lei.

5. A escolha do tema, Voto Biométrico, se fundamentou em três aspectos essenciais: Inserção profissional; participação efetiva na implantação do projeto; e como um avanço no sistema eleitoral de votação. No aspecto profissional o tema foi escolhido pelo fato de exercer funções como servidor efetivo do quadro permanente da Justiça Eleitoral (TRE-RS) e participar efetivamente na implantação do projeto.

6. Voto Biométrico foi testado e aprovado em Canoas.

O TRE-RS (Tribunal Regional Eleitoral) realizou o Simulado Biométrico, no dia 21.08.2010, na cidade de Canoas, na Região Metropolitana de Porto Alegre. Eleitores das quatro zonas do município compareceram a oito locais de votação para testar o novo sistema de identificação digital que foi usado nas eleições de outubro de 2010. Com o objetivo de familiarizar os eleitores com a novidade, o teste seguiu até mesmo o horário de uma eleição verdadeira, das 8h às 17h. Desde a habilitação do eleitor à urna, passando pela votação e finalizando com a totalização nas juntas eleitorais. No pleito de outubro de 2010, 216.768 eleitores de Canoas votaram através da identificação biométrica e não enfrentaram problemas.

7. Canoas e cidades com cadastro biométrico apresentaram baixo índice de abstenção eleitoral.

Entre o final de 2009 e maio de 2010, mais de um milhão de eleitores de 57 municípios brasileiros passaram pelo processo de recadastramento biométrico. Neste período, os cidadãos tiveram que comparecer aos cartórios eleitorais com documento de identidade e comprovante de residência para poderem registrar suas digitais e fotografia. Em geral, os números relativos ao comparecimento de eleitores no momento da votação

refletiu a atualização do cadastro de eleitores. A média de abstenção nas cidades com votação biométrica ficou em 9,9%, enquanto a média nacional foi de 18,1%. Apenas 5 destes municípios tiveram índices de abstenção superiores aos obtidos na eleição geral anterior, em 2006.

O município de Canoas, único no Estado, e maior no país, a utilizar a nova tecnologia, apresentou índice de abstenção de 6%, menos da metade da média estadual, que, em 2010, foi de 14,8%. Na eleição de 2006, o não-comparecimento dos canoenses chegou a mais de 12%. A baixa abstenção foi motivada pela atualização dos dados dos eleitores mas, também, pela novidade que a tecnologia representou. O Tribunal Superior Eleitoral prevê a expansão do cadastramento biométrico a todos os municípios do país até a eleição geral de 2018, agregando mais segurança ao processo de votação e qualificando as estatísticas dos resultados dos pleitos.

## 8. Custo do Voto

O Rio Grande do Sul foi um dos estados com menor valor de custo do voto individual. No Brasil, a média foi de R\$ 3,56, enquanto no RS a média foi de R\$ 1,88.

O Voto Biométrico é um avanço tecnológico, uma nova sistemática de votação que começou a ser implantada em todo o Brasil a partir deste ano e terá o seu ápice nas eleições gerais de 2018, já que a expectativa é de que nesse ano, todos os estados do país tenham urnas com leitores biométricos. Dessa forma, a justiça eleitoral brasileira dará mais um grande passo rumo a consolidação dos direitos do cidadão.

O município de Canoas/RS foi escolhido para ser uma base de testes para este novo sistema de votação no RS por representar 3% do eleitorado gaúcho. Nas eleições gerais de 2010, o voto neste município foi exclusivamente pelo sistema biométrico.

A nova tecnologia foi utilizada nas eleições gerais de 2010, e para tal, de 03/11/09 a 19/03/2010, cerca de 239.156 mil eleitores foram cadastrados naquele município, que se tornou um dos mais avançados e precisos bancos de dados do planeta. Por meio desse

sistema, Canoas/RS, teve não só a votação mais informatizada como também a mais segura, já que não houve dúvidas quanto à identidade de cada eleitor. Para se ter uma ideia do grau de segurança que foi alcançado, basta lembrar que uma única digital pode ser utilizada para identificar uma pessoa. O novo sistema registrou as imagens das impressões digitais de todos os dedos das mãos, além da fotografia.

No dia da votação, após a apresentação dos documentos pelo eleitor, a identidade do eleitor foi ratificada por meio do reconhecimento biométrico de sua impressão digital. Caso o mesário tivesse dúvidas com relação ao eleitor, ou a sua digital não for reconhecida pelo sistema biométrico, aquele teve, à sua disposição, a folha de votação com as fotos de todos os eleitores daquela seção, a qual poderia recorrer para confirmação da identidade do eleitor. Assim, não houve a possibilidade de uma pessoa votar por outra, tornando inviável a fraude no procedimento de votação.

Neste panorama de positivação de direitos humanos fundamentais percebe-se a importância do planejamento da nova Justiça Eleitoral brasileira na condução do processo democrático das eleições e suas decorrências no âmbito sócio-político e econômico. Afinal, a Democracia implica a participação dos cidadãos, não apenas nos negócios públicos, mas na realização de todos os direitos e garantias consagrados na Constituição e nos diversos segmentos do ordenamento jurídico global.

Estamos passando, atualmente, por uma revolução na forma de fazer Justiça, caminhando, com a reengenharia do processo, para uma modificação estrutural e funcional do Judiciário em si. Não seria diferente com a Justiça Eleitoral brasileira. Procura-se remodelar o seu perfil no sentido de adequá-lo ao da Justiça que se espera na nova era pós-industrial, que vem sendo constituída principalmente nas três últimas décadas, na qual a informática transforma o conhecimento no instrumento de satisfação das necessidades da sociedade e é ferramenta de trabalho hábil para encurtar o tempo e a distância. Esses fatores, em uma sociedade que anda à velocidade da luz e em constante competição globalizada, assumem destaque como a espinha dorsal da qualidade de todo e qualquer serviço. A Justiça Eleitoral brasileira está planejando-se, aprimorando-se, a cada década, buscando comungar com as idéias que estão modificando a civilização.

A inovação tecnológica trazida pelas eleições biométricas, está ocorrendo no cenário Eleitoral brasileiro. O Brasil deu um passo adiante no campo científico ao empregar, em fase experimental, o sistema biométrico de votação, com o objetivo de tornar, ainda, mais seguro o processo democrático. Há, inclusive, previsão para uma eleição 100% biométrica, no Brasil, em 2018. É inarredável que este sistema se apresenta como uma tendência global, permitindo um sufrágio mais seguro, mormente, quando há a adequada informação sobre os procedimentos biométricos e do funcionamento, com segurança, desta tecnologia.

Finalmente, temos que a Justiça Eleitoral, nos tempos atuais não pode se propor a exercer função apenas jurídica, técnica, secundária, mas deve exercer papel ativo, inovador da ordem jurídica, social, visto que é chamada a contribuir para a efetivação dos direitos sociais, procurando dar-lhes sua real densidade e concretude, pois, em um sistema de votação verdadeiramente democrático, a segurança do voto é um dos pilares para o efetivo exercício da cidadania. Por isso, visando garantir esse direito, várias tecnologias têm sido desenvolvidas pela Justiça Eleitoral brasileira. Entre elas, merece destaque o desenvolvimento de Urnas Biométricas, que processarão o voto a partir da identificação biométrica do eleitor. A missão da Justiça Eleitoral brasileira é a de colocar nas mãos dos brasileiros o futuro cada vez mais seguro para a democracia e levar o Brasil à vanguarda tecnológica dos processos eleitorais em todo o mundo.

## BIBLIOGRAFIA

BARACHO, José Alfredo de Oliveira. **Teoria geral da cidadania: a plenitude da cidadania e as garantias constitucionais e processuais.** São Paulo: Saraiva, 1995.

BARROSO, Luís Roberto. **Interpretação e aplicação da constituição.** 3ª Edição. São Paulo: Editora Saraiva, 1999.

BASTOS, Celso Ribeiro. **Curso de direito constitucional.** São Paulo: Celso Bastos Editor, 2002.

BISPO, Charles Emerson. **Ação de impugnação de mandato eletivo.** Leme/SP: Editora de Direito, 1998.

BRAGA, Hilda. (1990), **Sistemas eleitorais do Brasil (1821-1988).** Brasília, Senado Federal.

Brasil. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil:** promulgada em 5 de outubro de 1988: atualizada até a Emenda Constitucional n. 62, de 09-12-2009. 04. ed. São Paulo: Escala, 2010.

CHAMON, Omar. **Direito Eleitoral.** São Paulo: Método, 2008.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração geral e pública.** 2. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

COSTA, Tito. **Recursos em matéria eleitoral**: temas de direito eleitoral. 7. Ed. rev. e atual. e Ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000.

\_\_\_\_\_. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 28ª Edição. São Paulo: Editora Malheiros, 2007.

FAORO, Raymundo. (2000), **Os Donos do Poder**. Vol.1. São Paulo, Editora Globo.

FERREIRA, Manoel Rodrigues. (2001), **A Evolução do Sistema Eleitoral Brasileiro**, Brasília, Senado Federal.

FICHTNER, José Antônio. **Impugnação de Mandato Eletivo**. Rio de Janeiro: Renovar, 1998.

GOMES, Suzana de Camargo. **A Justiça Eleitoral e sua competência**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998.

JARDIM, Torquato. **Introdução ao direito eleitoral positivo**. 2. ed. Brasília/DF: Brasília Jurídica, 1998, p. 151-154.

JOBIM, Nelson e PORTO, Walter Costa. (1986), **Legislação Eleitoral no Brasil**: do Século XVI a nossos dias, VOL. I, II e III. Brasília, Senado Federal.

LYRA, Tavares. (1981), **Regime Eleitoral, 1821-1921**, in Afonso Arinos et alii, Modelos Alternativos de Representação Política e Regime Eleitoral. Brasília, UNB.

MORAES, Alexandre de. **Constituição do Brasil Interpretada e Legislação Constitucional**. 6ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2006.

NICOLAU, Jairo. (1999), **Sistemas Eleitorais**: Uma Introdução. Rio de Janeiro, FGV Editora.

PINTO, Djalma. **Direito eleitoral - anotações e temas polêmicos**. 3. Ed. rev. e atualizada. Rio de Janeiro: Forense, 2000.

PORTO, Walter Costa. (2000), **Dicionário do Voto**. Brasília, UNB.

\_\_\_\_\_. **Princípios do Processo de Formação das Leis no Direito Constitucional**. São Paulo: Rev. dos Tribunais, 1964.

RIBEIRO, Fávila. **Direito eleitoral**. 3ª. Ed. Rio de Janeiro: Forense, 1999

SOBRINHO, Osório Silva Barbosa. **Constituição Federal Vista pelo STF**. 2ª Edição. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2000.

SILVA, José Afonso da. **Aplicabilidade das Normas Constitucionais**. 7ª Edição. São Paulo: Editora Malheiros, 2007.