



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**

UFSC NA MÍDIA - CLIPPING



Agcom
Agência de
Comunicação
da UFSC

29 e 30 de setembro de 2018

Notícias do Dia
Capa e Caderno Inspira
"A moda está engajada"

A moda está engajada / Sabrina Zanini / Florianópolis / Redaviqui Davilli /
Centro Cultural Escrava Anastácia / Instituto Padre Vilson Groh / Curso de
Letras / UFSC / Prêmio Elisabete Anderle / Nirvani



INSPIRA!

Sabrina Zanini deixou uma carreira de sucesso no mercado da moda para criar uma marca que valoriza as mulheres

REPENSAR A MODA ESTÁ EM ALTA

ESTILISTAS DA CAPITAL
SEGUEM O CAMINHO DA
CRIAÇÃO ENGAJADA

Sangre en las VENAS
Leche en las TETA
Amor en el CORAZÓN

A moda está engajada

ALINE TORRES

Especial para o Notícias do Dia

Engana-se quem pensa que política se restringe às siglas de partidos. Respira-se, come-se, bebe-se e também se veste política. Muitas vezes sem perceber, as coleções, conforme são produzidas, falam de escravidão, de poluição, de lixo. Mas de outro lado avança um movimento para a criação de um novo olhar. Consciente, justo e amoroso. Um movimento simples de repensar o que se consome.

Em Florianópolis, três estilistas seguem o caminho da moda engajada e fazem do trabalho uma ferramenta de transformação social. Redaviqui Davilli, 28 anos, é educador social da ONG Centro Cultural Escrava Anastácia, vinculada ao Instituto Padre Wilson Groh, e usa a moda para questionar a realidade das periferias.

Trabalho com os meus alunos o desenvolvimento da consciência. Exemplifico como absorvemos a moda imposta sem saber o que ela significa. Vale gastar R\$ 400 num tênis que irá comprometer a renda familiar para ostentar uma marca que enriquece às custas do trabalho escravo?.

Criança, Redaviqui se interessou por arte, começou com o desenho. Aos 15 anos, entrou para o Escrava Anastácia, onde participou de cursos de moda e da cooperativa têxtil Solto. Aos 16 anos passou a frequentar o curso de Ecomoda, pioneiro no Brasil, ministrado pela professora Neide Schulte, na Udesc (Universidade do Estado de Santa Catarina). Também estudou tecelagem na Itália. Letras na UFSC e se prepara para o mestrado.

Atualmente compartilha o que aprendeu com jovens que têm histórias parecidas com a sua. Negro, filho de mãe solteira, teve que vencer obstáculos que os teóricos da meritocracia sequer imaginam. Vivência que fortaleceu sua crença na educação, o que faz do profissional um influenciador para muitas pessoas das comunidades empobrecidas da cidade.

“Os jovens precisam perceber as roupas como um símbolo ilusório de poder, que é alimentado pela falta de autoconhecimento e de autoestima. Novamente questiono, o que vale mais, comprar roupas caras ou ir num brechó e ter grana para pagar um curso de inglês? Vale gastar dinheiro na tentativa de simular que se pertence a outra classe ou é melhor ter orgulho de si e investir em experiências enriquecedoras, como viagens.”

Vencedor do prêmio Elisabete Anderle, o estilista faz da moda professora de história. Na coleção pós-abolição, que pôs seus alunos nas passarelas do Estado, cumpriu a rigor o princípio máximo da arte. Transformou dor em beleza - uma beleza sincera, limpa, reconstruídas por pedaços de tecidos e pedaços de um Brasil que ainda tem muito a aprender com o se povo.

TRÊS ESTILISTAS DE FLORIANÓPOLIS
APOSTAM EM CRIAÇÕES CONSCIENTES
NUMA MANEIRA DE REPENSAR O QUE SE
VESTE E TAMBÉM O QUE SE DEFENDE

FLAVIO TINANI



A estilista Sabrina Zanini apostou em uma marca para empoderar mulheres



FOTOS DIVULGADOR

Com cursos fora do país, Redaviquí Davilli na hora que cria pensa em transformação. Influencer da comunidade, inspira com sua história



Ecológica

Nirvani, 38 anos, criou há um ano a Raiz Natural Design de acordo com o conceito slow fashion. A marca utiliza tecidos orgânicos, tingimentos naturais e impressão botânica ou ferrosa.

Porto alegreense, ela cria os três filhos o mais natural possível, com alimentos orgânicos, em escolas Waldorf e em contato com a natureza.

Seguindo seu princípio de vida, Nirvani fez um curso de ecoprint com a artista têxtil Nara Guichon e de Ecomoda na Matricaria.

"A moda convencional agride o planeta e as pessoas, eu gostaria de procurar uma alternativa".

Os tingimentos da Raiz são com urucum, ervamate, pinhão, macela, casca de cebola, casca de romã, eucalipto. As ervas são jogadas em caldeirões com fogareiros. O processo é todo feito à mão. Ela coleta plantas e flores, usa água do mar e assim resgata a ancestralidade feminina.



O conceito slow fashion move a criação de Nirvani, assim como os tecidos orgânicos e o tingimento natural

Criação feminista

Sabrina Zanini, 31 anos, largou uma bela carreira no mercado voraz da moda para criar uma marca que defende sua crença no feminismo. Geriu a Mana's ao mesmo tempo que sua filha, Maria Vitória, 2 anos e 9 meses, sua pequena revolução.

A maternidade aguçou a busca da estilista por um novo comportamento de consumo, mais engajado, pensado para mulheres que se valorizam, se respeitam e constroem um mundo melhor.

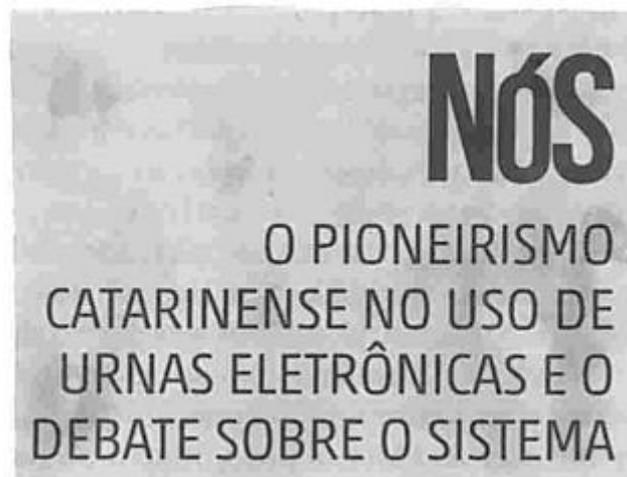
Suas coleções resgatam o legado de mulheres extraordinárias, como Janis Joplin, Elis Regina, Nina Simone, Clarice Lispector, Simone de Beauvoir, homenageadas em aquarelas exclusivas. E também frases de empoderamento para mulheres que cansaram de esconder sua força para se adequar às exigências do patriarcado.

As modelagens têm tamanho único, representações de igualdade.

Sabrina se formou há dez anos em moda em Florianópolis, trabalhou em Curitiba e voltou a Ilha para abrir sua primeira loja física, a Surdina. Silenciosa, não silenciada, a marcha feminista avança.

Diário Catarinense e A Notícia
Capa e Caderno Inspira
"O berço do voto digital"

O berço do voto digital / Urnas eletrônicas / Brusque / Eleições / Justiça Eleitoral / Voto eletrônico / Votação eletrônica / Jair Bolsonaro / Tribunal Superior Eleitoral / TSE / Carlos Prudêncio Universidade Federal de Santa Catarina / UFSC / Univali / Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais / Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial da Aeronáutica / Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicação / Fundação Certi / TRE-SC / Forças Armadas / Ministério da Ciência e Tecnologia / Ministério das Comunicações



NÓS

PIONEIRISMO À PROVA

EMPREGADA PELA PRIMEIRA vez no país em Brusque, no primeiro turno de 1989, a protagonista das eleições tem DNA catarinense, volta a ser contestada por candidatos e mobiliza a defesa da Justiça Eleitoral pelo sistema do voto eletrônico



O BERÇO DO VOTO DIGITAL



DAGMARA SPAUTZ
dagmara.spaetz@somosnsc.com.br

Um legítimo catarinense está entre os principais alvos de contestações e especulações nesta eleição. E não se trata de um candidato. O voto eletrônico, de volta ao centro das discussões nas últimas semanas devido aos questionamentos do candidato à Presidência da República Jair Bolsonaro (PSL) sobre a confiabilidade do sistema, tem Santa Catarina no DNA. Iniciativas pioneiras, há mais de 30 anos, colocaram o Estado na vanguarda do sistema que é, hoje, o protagonista das eleições brasileiras e um símbolo da democracia no país.

O debate provocado por Bolsonaro – que se eleger deputado por meio da urna eletrônica nas últimas duas décadas –, levou a reações do Judiciário, que saiu em defesa do equipamento. A presidente do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), Rosa Weber, o presidente do Supremo Tribunal Federal (STF), ministro Dias Toffoli, e o ministro Marco Aurélio Mello, também do STF, manifestaram-se publicamente sobre o caso e rejeitaram as críticas à urna eletrônica.

O principal argumento em favor do sistema brasileiro está nos números: em 22 anos, nenhuma fraude na votação eletrônica foi comprovada. A auditoria que mais repercutiu recentemente ocorreu em 2014, quando o PSDB questionou a vitória da ex-presidente Dilma Rousseff (PT) nas urnas. Depois de uma longa e rigorosa análise, a hipótese de fraude foi afastada. Recentemente, em entrevista ao Estadão, o ex-presidente do partido, Tasso Jereissati, disse que o pedido de auditoria foi um erro.

Mesmo sem indícios de fraude, na época, os tucanos pediram que fosse restabelecido o voto em papel com a votação eletrônica, para facilitar auditorias futuras. Em junho deste ano a hipótese,

que constava da minirreforma eleitoral aprovada pelo Congresso Nacional em 2015, foi rejeitada pelo STF por oito votos a dois. Para a maioria dos ministros, o extrato impresso do voto representaria um retrocesso no sistema eleitoral brasileiro e um risco ao sigilo da votação.

A urna que conhecemos hoje tem 30 dispositivos de segurança que funcionam em cadeia, e um sistema que, até agora, mostrou-se livre de rastreamento de voto – ele embaralha a ordem de votação, tornando impossível descobrir, mesmo em auditoria, quem votou em quem. O sistema é muito diferente do embrião catarinense, mas o princípio é o mesmo: um meio mais simples e rápido de votar, com menor possibilidade de fraudes e erros.

A participação de Santa Catarina na criação do voto eletrônico, curiosamente, pouco aparece no resgate histórico oficial que é divulgado pelo TSE. Mas foi devidamente documentada pela imprensa estadual e nacional entre o final da década de 1980 e o início da década de 1990, quando Brusque, então com 43 mil eleitores, experimentou um sistema inédito de votação, usando um computador – com custo aproximado de US\$ 3 mil.

A ideia foi do desembargador aposentado Carlos Prudêncio, na época juiz eleitoral. O objetivo era garantir uma apuração mais rápida e segura.

– Passavam-se seis, sete dias contando votos. Como juiz eleitoral, não me conformava com isso. Eu pensava que tínhamos que desenvolver um novo sistema. E desde o início da carreira procurei aperfeiçoar a contagem – lembra.

INICIATIVA EXPERIMENTAL COMEÇOU EM 1982, EM JOAÇABA

De fato, contar votos impressos era um processo longo, extenuante e sujeito a fraudes. A Justiça nomeava um grupo de moradores que começava a apuração na manhã do dia seguinte às eleições. Contavam-se os votos manualmente até o fim da tarde e, no outro dia, o processo recomeçava. Com sorte, algum cidadão levava uma máquina de contagem para facilitar a apuração – era o máximo de tecnologia disponível.

Prudêncio era juiz em Joaçaba, em 1982, quando decidiu testar uma contagem diferente. Pegou um computador emprestado de um jornalista – o único disponível na cidade – e experimentou, pela primeira vez, somar eletronicamente os resultados. Deu certo: os números de cada urna eram levados a um digitador, que os colocava no sistema. O computador respondia com o somatório e permitia conhecer as parciais.

Nas eleições seguintes, já em Brusque, o juiz

A VOTAÇÃO ELETRÔNICA foi testada pela primeira vez no país em 1989, em Brusque, por iniciativa de um juiz eleitoral da cidade. Hoje, o sistema mais ágil do mundo é alvo de conspirações e despertou a reação de ministros do Tribunal Superior Eleitoral e do Supremo Tribunal Federal em defesa do padrão adotado desde 1996 no Brasil. Quase 30 anos após a iniciativa pioneira, uma eleição tão imprevisível quanto a primeira põe à prova o modelo

decidiu aperfeiçoar a contagem eletrônica. Buscou um escritório de contabilidade que já trabalhava com computadores e conseguiu um sistema que lhe traria, além do somatório de votos, também as abstenções e os resultados percentuais. A apuração foi recorde e virou notícia nacional.

O sucesso com o uso do computador o levou a pensar em uma votação totalmente eletrônica, que eliminasse as cédulas de papel. Procurou quatro dos maiores fabricantes na época, que tinham representação no Brasil. Nenhum deles topou. Prudêncio pediu então ao irmão Roberto, que era programador de sistemas em Blumenau, que o ajudasse a desenvolver o protótipo. Juntos, chegaram ao primeiro modelo de votação e o levaram para testes, no Fórum de Brusque.

Prudêncio insistiu. Conseguiu apoio de uma pequena revenda e levou o protótipo para testes no Fórum de Brusque. Convidou presidentes de entidades de classes, políticos, diretores de escolas, gente letrada e analfabeta, jovens e velhos para a votação simulada. Queria um modelo de votação ao qual qualquer pessoa tivesse acesso.

Mesmo sem autorização expressa do Tribunal Regional Eleitoral (TRE-SC), Prudêncio preparou a primeira seção eletrônica nas eleições presidenciais de 1989 dentro do Fórum de Brusque. Dois computadores foram usados na estreia – um deles à disposição dos eleitores e o outro, na central de apuração. Ao todo, 386 eleitores estrearam o novo sistema de votação.

No dia seguinte, o Jornal de Santa Catarina destacaria a “primeira eleição eletrônica do mundo”. Era a estreia do novo sistema eleitoral, 100% catarinense.

– No segundo turno, avancei. Passei a usar o sistema eletrônico de voto em duas seções eleitorais. A imprensa veio em peso – recorda-se.

Jornais e revistas de todo o país falavam do sistema inovador de votação que estreava em Santa Catarina. No ano seguinte, houve eleições gerais no Brasil, e o presidente do TSE, Sydney Sanches, avisou que passaria parte do dia de votação do segundo turno em Brusque, para ver de perto a votação pelo computador. A visita foi acompanhada pelo Diário Catarinense.

Em 4 de outubro de 1990, a reportagem publicada no DC informava que Sanches aprovou a iniciativa. “Ficou tão impressionado que fará uma consulta ao plenário do TSE para saber se pode enviar um projeto de lei ao Congresso para que o processo eleitoral seja totalmente informatizado”. Outra observação, no entanto, pode ter sido a chave para transformar o sistema eleitoral brasileiro. Na avaliação do presidente do TSE, a votação eletrônica era “prática e confiável”.



FOTO: DOMENECOS/PANAMA

EXPERIÊNCIA SE EXPANDE PELO PAÍS

A avaliação do presidente do TSE, Sydney Sanches, sobre a segurança do voto eletrônico que estreou em Brusque, veio num momento importante para a democracia brasileira, recém saídas dos “anos de chumbo” da ditadura. O pleito de 1990 foi a segunda eleição direta após a queda dos militares e já se sabia, então, que era possível aperfeiçoar o sistema eleitoral.

Alagoas, por exemplo, teve a escolha do governador adiada para 1991 devido às sucessivas denúncias de fraudes nas eleições. A votação em papel prescindia de controle e abria espaço para manipulações – uma das fraudes mais comuns era a produção de cédulas falsificadas. O eleitor colocava a cédula falsa na urna e trazia a verdadeira, que era assinalada e repassada a outro eleitor, que repetia o processo (sempre trazendo uma cédula para o eleitor seguinte). Era um meio de compra de votos.

O cadastro único e automatizado de eleitores só foi concluído em 1986, o que estancou uma série de fraudes cadastrais. Mas, eventualmente, também surgiam dúvidas em relação à contagem. Um sistema “prático e confiável” era, portanto, uma necessidade.

Diante da experiência bem-sucedida em Brusque, feita de maneira autônoma pelo juiz Carlos Prudêncio, o TRE-SC testou o próprio sistema de votação por computador em 1991, em plebiscitos para emancipação de distritos. Três anos

depois, no segundo turno das eleições de 1994, cinco seções eleitorais de Florianópolis usaram o sistema eletrônico do TRE.

O primeiro teste oficial em eleições para prefeito foi feito em 1995, em Xaxim, em parceria entre o Tribunal, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e a Univali.

Houve várias iniciativas no país sobre automação do voto. Essas experiências surgiram como insumos para o desenvolvimento da urna. Santa Catarina teve, de fato, uma iniciativa precursora – diz o secretário de Tecnologia da Informação do TSE, Giuseppe Dutra Janino.

Nessa época, o TSE já havia formado uma comissão com desembargadores, juristas e funcionários da Justiça Eleitoral para definir como deveria ser feita a votação eletrônica. O então presidente do Tribunal, ministro Carlos Velloso, havia assumido o compromisso de “afastar a mão humana da apuração”, para reduzir o risco de fraudes.

MOMENTO DE APRIMORAR OS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

Embora as iniciativas com o computador tivessem sucesso, o entendimento do TSE era de que, sozinho, ele não era um mecanismo suficientemente seguro. O objetivo passou a ser construir um equipamento similar ao com-

putador, mas de interação fácil com o eleitor, totalmente fechado, para que não houvesse acesso à memória interna e que tivesse os requisitos de segurança inseridos.

O trabalho, então, passou para um grupo técnico com engenheiros do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), do Exército, do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial da Aeronáutica (DCTA), da Marinha e um do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD). Foram eles os responsáveis pela construção do protótipo da urna.

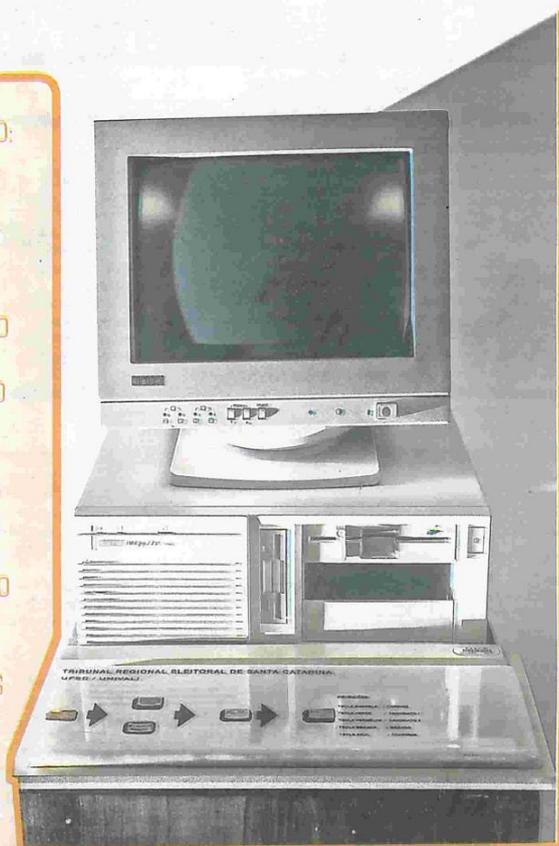
Uma das mudanças mais significativas, propostas pela comissão, foi a troca do nome pelo número de cada candidato. A ideia era facilitar o acesso ao voto à população analfabeta, usando um teclado similar ao do telefone. Com o aval do Legislativo, a ideia caminhou.

A primeira eleição brasileira informatizada ocorreu em 1996, quando 32 milhões de eleitores experimentaram o novo sistema eleitoral. As 70 mil urnas eletrônicas foram distribuídas entre 57 cidades do país com mais de 200 mil eleitores, por aviões da Força Aérea Brasileira. Em Santa Catarina, além de Florianópolis e Joinville, que cumpriam o requisito de tamanho do eleitorado, Brusque recebeu a votação eletrônica. Era um reconhecimento ao pioneirismo.

Cinco anos depois, a votação pela urna eletrônica chegaria a todo o país.



EVOLUÇÃO DO VOTO:
URNA UTILIZADA
NA DÉCADA DE
1930 (PÁGINA AO
LADO), COM UM
CADEADO COMO
ÚNICO DISPOSITIVO
DE SEGURANÇA,
CONTRAPÕE-SE AO
MODELO USADO
NAS ÚLTIMAS
QUATRO DÉCADAS
(À ESQUERDA) E O
COMPUTADOR DA
PRIMEIRA GERAÇÃO
DE VOTAÇÃO
DIGITAL. HOJE,
TODAS SÃO PEÇAS
DO MUSEU DAS
ELEIÇÕES,
DO TRE-SC



A LOGÍSTICA DO VOTO

ANTES DA ELEIÇÃO

As urnas saem de fábrica sem funcionar e sem dados

Elas só serão ligadas depois de passarem por certificação digital nos TREs ou no TSE

O software, sistema de funcionamento da urna, é testado internamente no TSE e nos TREs de cada Estado

Seis meses antes de as urnas serem lacradas, entidades podem auditar todo o código-fonte dos sistemas eleitorais e testar os dispositivos de segurança

O TSE faz um teste anti-hacker, aberto à comunidade. O último ocorreu no fim do ano passado. Nesse teste, qualquer pessoa pode se inscrever para buscar falhas no sistema

O DIA DO VOTO

A urna, lacrada, é ligada pelo mesário

Ele imprime a chamada "zerésima", um comprovante de que não há votos computados

Às 8h, as urnas são abertas para votação. Antes disso, o sistema não permite que sejam computados votos

O eleitor se apresenta, o mesário busca seu nome na lista da seção e digita o número do título de eleitor. Aparece na tela, para ele, o nome do eleitor, se vota na sessão e se está apto

Em seções com identificação biométrica (boa parte de SC já tem), a identidade é validada com a leitura da impressão digital do polegar ou indicador em um sensor

Eleitores que não fizeram o cadastro biométrico poderão se surpreender ao ter o pedido de leitura da impressão digital em SC. O TRE-SC fez um acordo com o Instituto Geral de Perícias (IGP) que transferiu ao sistema eleitoral dados das carteiras de identidade feitas recentemente

Cheg

F
Dep
Sen
Sen
Gov
Pres

A APURAÇÃO

O mesário fecha a votação e imprime cinco vias do boletim de urna, que traz a identificação da seção, da urna, o número de eleitores que votaram, resultados por candidato e por partido

Uma das cópias é fixada na porta da seção eleitoral. O boletim vem com um QR Code, código que permite acessar os dados com o celular e, se o eleitor quiser, compará-los com os números divulgados pelo TSE

O resultado é salvo na chamada mídia de resultado (MR), uma espécie de pendrive de maior proporção física, para fácil localização

O pendrive é retirado da urna e levado pelo mesário ao cartório eleitoral. Ele é protegido por criptografia e assinatura digital

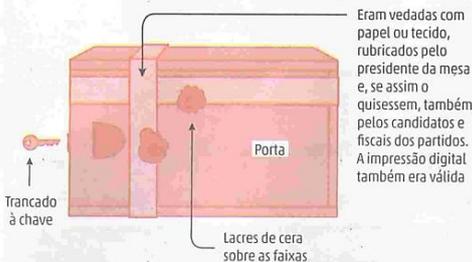
Os dados cripto à central de cor da rede privada

Nas eleições 200 mil tenta sistema, dura Nenhuma

EVOLUÇÃO DAS URNAS

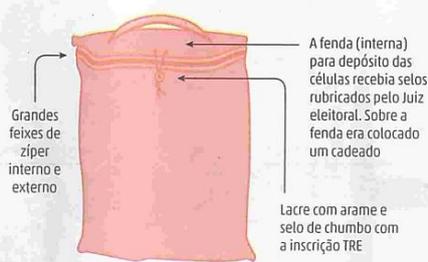
1937 URNA DE MADEIRA

Em função da abundância de madeira, Santa Catarina optou pela sua produção



1956 URNA DE LONA BRANCA

Visando substituir a urna de madeira, chegou a ser usada em algumas localidades até 1992. As três etapas do processo de lacragem eram feitas em cerimônias públicas



1965 URNA DE LONA MARROM

Eram mais práticas e econômicas do que a versão anterior. Foram concebidas para substituir as urnas com zíper danificadas, mas acabaram sendo adotadas como padrão



NOS BASTIDORES, ASSIM QUE UMA ELEIÇÃO TERMINA, COMEÇA O PROCESSO DE PREPARAÇÃO PARA A SEGUINTE. NOVOS TESTES SÃO FEITOS PARA APRIMORAR A URNA ELETRÔNICA E A SEGURANÇA A FIM DE GARANTIR A CONFIABILIDADE DO SISTEMA. CONFIRA A SEGUIR O PASSO A PASSO REALIZADO EM CADA VOTAÇÃO

O TSE inclusive paga a hospedagem de hackers que queiram desafiar a urna. Só precisa ser brasileiro e ter mais de 18 anos

O software passa por audiência pública, no TSE, em que os sistemas eleitorais são compilados e recebem uma assinatura digital. As urnas só são usadas quando têm assinatura compatível, para evitar fraudes

Nos TREs e nos cartórios eleitorais as mídias eletrônicas das urnas são geradas. Elas recebem os dados dos eleitores e candidatos de cada seção eleitoral, e lacres físicos produzidos pela Casa da Moeda.

As urnas são guardadas sob a guarda do cartório eleitoral

Na véspera da eleição, as urnas começam a ser distribuídas nas sessões eleitorais. Os relógios das urnas são verificados, já que elas só funcionam no horário previsto para a votação

Após sorteio realizado na véspera, urnas utilizadas na eleição são separadas para teste de votação monitorada

Na hora de votar!

O eleitor digita os números dos candidatos e confirma, apertando a tecla verde. A urna emite um sinal sonoro mais longo, e a palavra fim aparece na tela

Assim que o eleitor termina o voto, o sistema:

- criptografa os dados
- faz um registro digital do voto
- cria um certificado de inviolabilidade

Se alguém tentar alterar o voto, essa assinatura perde a validade e a urna para de funcionar. Essa etapa embaralha os dados, impede que o sigilo seja quebrado e evita a leitura por um computador comum

As 17h, termina a votação. Mas se o eleitor chegar até esse horário e houver fila, recebe uma senha

Todos os votos são gravados em dois cartões de memória acoplados à urna

Um software do TSE confere a autenticidade das informações, decodifica os dados e faz a contagem de votos nos Estados

Por fim, o TSE faz a leitura das bases de dados dos TREs, recebe e consolida os votos para presidente e divulga a contagem em tempo real pela internet

Gravados são enviados para o TSE por meio de servidores da Justiça Eleitoral

Em 2016, o TSE identificou tentativas por minuto de burlar o sistema de transmissão de dados. Todas elas foram bem-sucedidas

Devido às diferenças de fuso horário, o resultado parcial da votação para presidente só será divulgado depois das 19h, para não influenciar os eleitores do Acre

INFOGRAFIA: BEN AMI SCOPINHO

1995 URNA EXPERIMENTAL

O TRE-SC fez a primeira eleição municipal totalmente informatizada da América Latina, em Xaxim. O protótipo foi semelhante ao utilizado em Brusque, desde 1989. Eram dois módulos, um para o mesário e o outro para o eleitor

Uma cobertura plástica, com orifícios específicos, era colocada sobre o teclado comum. Sob a tampa, as demais teclas eram removidas

Os dados eram armazenados pela memória do computador e em disquetes flexíveis

Teclas visíveis com informações para o eleitor votar

1996 URNA ELETRÔNICA

Desde a instituição da votação digital, a urna eletrônica teve poucas alterações no layout ou adaptações, a principal foi a adoção da biometria

Terminal do mesário identifica o eleitor e o autoriza a votar. Hoje tem dispositivo para ler impressão digital

Tela de cristal líquido

Teclado numérico

Entrada para leitura de cartão magnético, que não chegou a ser utilizada

Terminal do eleitor

Modelo físico da urna é fechado e não permite acesso à memória

Teclado para o registro do voto

Mais de 30 itens de segurança, com criptografia de dados e chaves de segurança em todas as fases do processo de votação

rior.
ção

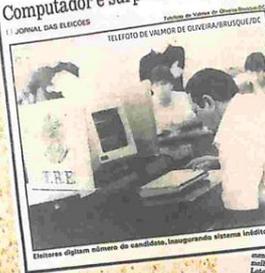
as eram
com
papel,
los pelo
toral em
ia pública

a lona se
a para a
das cédulas

ATUALIZAÇÃO CONSTANTE

Manchete do Diário Catarinense após o primeiro turno de 1989 destacou o uso do voto informatizado em Brusque

Computador é surpresa em Brusque



Eleitores digitam número do candidato, inaugurando sistema eletrônico em SC

Informática a serviço de Brusque

Sistema adotado desde 1989 é aperfeiçoado, atualizado eletronicamente, que mudou após a chegada pela máquina

Velocidade



Criador do protótipo usado em 1989, o juiz Carlos Prudêncio acompanha a votação eletrônica em outubro de 1992, após aperfeiçoamentos

Custo de uma seção eletrônica é de US\$ 3 mil

O custo operacional de uma seção eletrônica não deve ser considerado pela Lei de Informática e Tecnologia. Para informatizar 124 seções eleitorais em 124 municípios, o TSE não liberou a verba. Mas, quem sabe, em associação com a liberação do TSE, o sistema foi criado por Carlos Prudêncio.

A aprovação dos votos de Brusque, Itaipava e Itaipava Santos Dumont, Itaipava Santa Yreia e Itaipava Santa Yreia. A previsão do juiz eleitoral Carlos Prudêncio, em 1989, era de 19 horas desde o início da votação até a abertura da contagem. Em 1992, com o sistema atualizado, a votação levou apenas 13 horas desde o início da votação até a abertura da contagem.

Voto por computador foi usado pela 1ª vez



Roberto Scola e Fernando Pittol em Brusque

Primeiro município a concluir apuração



Luiz Machado em Brusque

Na edição de 16 de novembro de 1989, o DC destacou o pioneirismo: "os resultados foram obtidos em apenas cinco segundos"

Em 18 de dezembro de 1989, o DC noticiava que Brusque era uma das primeiras a concluir a apuração, com a ajuda do sistema mais veloz

Em agosto de 1990, a cúpula do TSE conheceu de perto a inovação e pretendia utilizar nas eleições para governos estaduais daquele ano

TSE aprova sistema usado em Brusque



Em outubro de 1990, o Presidente do TSE, Sydney Sanches, acompanhou a votação por computador e considerou o sistema "prático e confiável"

Carlos Prudêncio, em casa, com o primeiro terminal de urna eletrônica, usado em 1989

Diretor do TSE conhece votação por computador



Presidente do TSE Sydney Sanches em Brusque

O sistema da urna eletrônica que chega ao eleitor nunca é 100% igual ao do pleito anterior. Giuseppe Dutra Janino, secretário de Tecnologia da Informação do TSE, diz que, quando termina a eleição, o passo seguinte é o "registro das lições aprendidas", para que se avalie o que pode ser melhorado.

— A cada dois anos a urna tem muita melhoria. Apesar de mudar pouco o layout, a "carinha", por dentro existe muita evolução. Implementamos sempre mais segurança e mecanismos de transparência — explica.

Uma das importantes mudanças que ocorreram na urna eletrônica ao longo do tempo também tem assinatura catarinense: a acessibilidade. Contratada pela Procomp, empresa que venceu diversas licitações para entrega das urnas, a Fundação Certi, de Florianópolis, desenvolveu no início dos anos 2000 uma das primeiras versões da "caixa" da urna eletrônica, além da bateria, que dura até 13 horas — um avanço importante para possibilitar a votação, mesmo se falta energia elétrica.

Também ficou a cargo da fundação catarinense desenvolver o sistema que facilitou a votação para os deficientes visuais, em 2000. O projeto trouxe à urna o teclado em Braille e um fone de ouvido, para conferência dos números.

— Era um requisito do TSE. E nós implementamos a solução para o fabricante. Fizemos estudos, testes e avaliação com uma associação de pessoas com deficiência visual em Florianópolis — conta Manuel Steidle, diretor de tecnologia mecatrônica na fundação.

OS PRÓXIMOS PASSOS DA TECNOLOGIA ELEITORAL

Nos últimos anos, a despeito das ondas de desconfiança suscitadas contra o sistema, o principal avanço da urna eletrônica brasileira concentrou-se em sistemas de segurança.

— Para qualquer adulteração, seria necessário burlar vários dispositivos. Em cédula, uma caneta basta — comenta Alvaro Sampaio, secretário de Tecnologia de Informação do TRE-SC.

Tentativas não faltam: nas últimas eleições, em 2016, foram contabilizados no Brasil 200 mil ameaças de ataque ao sistema da Justiça Eleitoral por minuto. Ocorre que, no dia da eleição, a internet do TSE e dos TREs é cortada e trabalha em modo de segurança restrito, sem possibilidade de hackeamento.

Na Justiça Eleitoral, incomodam as acusações de falta de transparência no sistema eleitoral.

— Nós abrimos os programas 180 dias antes das eleições para que os interessados, partidos políticos, universidades, entidades, venham analisar linha por linha, tirar dúvidas, dar sugestões e, se encontrarem algo obscuro, impugnar determinado programa. Infelizmente, os maiores interessados não comparecem — diz Janino, do TSE.

O futuro da urna eletrônica está, de fato, no desenvolvimento de sistemas de segurança mais complexos e transparentes. A tecnologia já permitiria, por exemplo, voto pela internet, no celular. Mas a legislação eleitoral brasileira e o risco de coação do eleitor limitam movimentos nesse sentido.

Pelo menos, por enquanto.

MITOS E VERDADES SOBRE A URNA ELETRÔNICA

Ela foi projetada por empresas

MITO

A urna eletrônica atual foi desenvolvida pelo Tribunal Superior Eleitoral. Um grupo de especialistas em informática, eletrônica e comunicações desenvolveu o sistema e o equipamento. Participaram integrantes de Justiça Eleitoral, Forças Armadas, Ministério da Ciência e Tecnologia, Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e Ministério das Comunicações. O projeto de engenharia é de propriedade do TSE. As empresas que vencem o processo licitatório para construir a urna simplesmente materializam o projeto de engenharia.



Um hacker pode invadi-la

MITO

A urna eletrônica foi concebida, desde o início, para ser um equipamento sem nenhuma ligação ou conectividade com dispositivo de rede, seja ele convencional ou sem fio. Portanto, um hacker não teria como invadi-la.

É possível modificar os dados ao transmitir os resultados

MITO

Assim que o arquivo com os dados das urnas chega ao TRE, após a votação, inicia o processo de remoção das camadas de segurança. Os dados são totalizados e disponibilizados na internet. Dessa maneira, o eleitor pode conferir o resultado ao comparar os dados do boletim de urna com os divulgados. A Justiça Eleitoral totaliza cerca de 20 mil votos por segundo. Para que se concretize a hipótese de decifrar os dados e remover as barreiras de segurança, seria necessário um supercomputador trabalhando durante vários dias.

Os softwares da urna não são acessíveis ou auditáveis

MITO

Uma resolução do TSE garante aos partidos políticos, OAB, Mi-

nistério Público, Congresso Nacional, Supremo Tribunal Federal, Polícia Federal e outras instituições, além dos departamentos de tecnologia da informação das universidades federais, o acesso antecipado aos programas desenvolvidos pelo TSE para as eleições visando fiscalização e auditoria. Esse acesso ocorre 180 dias antes da eleição. Para garantir que os códigos não foram alterados, estão íntegros e foram gerados pelo TSE, cerca de 30 dias antes da eleição é realizada uma cerimônia de lacração de sistemas na qual os arquivos (códigos) são assinados digitalmente. Esse pacote de arquivos é assinado digitalmente por uma série de autoridades, entre elas o presidente do TSE, representantes de partidos políticos, presidente da OAB e o procurador-geral da República. Uma cópia dos códigos assinados é guardada na sala-cofre do TSE, para verificação posterior, caso necessário, e outras são distribuídas aos tribunais regionais eleitorais para uso nos sistemas eleitorais e urnas eletrônicas. O primeiro passo que a urna executa é ler e conferir as assinaturas eletrônicas dos programas. Qualquer problema nesse sentido impedirá a urna de funcionar.

Não há como testar a segurança do processo eleitoral

MITO

Somos o único país do mundo que realiza testes públicos de segurança desde 2009. Esses testes têm o objetivo de fortalecer a confiabilidade, a transparência e a segurança da captação e da apuração dos votos, além de permitir melhorias no processo eleitoral. Em alguns casos, várias barreiras de segurança são desativadas para que os investigadores possam ter produtividade e executar os planos. É importante ressaltar que, caso seja encontrada alguma falha, as equipes de desenvolvimento realizam as correções e, posteriormente, convidam os investigadores para executarem um novo teste e, assim, verificar se a vulnerabilidade foi corrigida. Até o momento, todas as vulnerabilidades encontradas foram corrigidas antes das eleições.



Somente o Brasil utiliza urnas eletrônicas

MITO

O IDEA, instituto internacional que visa a promoção da democracia no mundo, em seu site, afirma que pelo menos 25 países utilizam votação eletrônica semelhante à brasileira. Nos Estados Unidos, dos 50 Estados, 11 utilizam urna eletrônica semelhante à brasileira, inclusive, que não imprime os votos.

O Brasil é referência em processo eleitoral informatizado

VERDADE

O TSE já recebeu mais de 70 delegações de países que queriam conhecer a solução informatizada e o processo eleitoral brasileiro. Pelo menos oito países assinaram acordos de cooperação para transferência de conhecimento sobre o sistema de votação eletrônica brasileiro: República Dominicana, Costa Rica, Equador, Paraguai, México, Argentina, Guiné Bissau e Haiti. Há também uma pesquisa eleitoral, realizada pela Harvard University e University of Sydney, que observou mais de 150 países no aspecto a integridade do processo eleitoral. Essa pesquisa identificou que o Brasil tem alto nível de integridade eleitoral, à frente de países como o Japão e os Estados Unidos.

A urna eletrônica não permite recontagem de votos

MITO

Desde 2004 a urna tem dispositivo que permite auditoria da votação com a recontagem dos votos do Registro Digital do Voto (cédula digital - RDV). O RDV é o arquivo no qual os votos dos eleitores são registrados na urna. Esse arquivo é um instrumento importante de auditoria e verificação da correta apuração de uma seção.

A urna eletrônica não deixa rastros

MITO

A urna eletrônica mantém um arquivo com o registro cronológico das principais operações realizadas pelo seu software, chamado arquivo de log. Entre outras operações, ficam registrados, no arquivo de log, o início e o encerramento da votação, a emissão de relatórios, os aplicativos que foram executados, os ajustes de data e hora, a realização de procedimentos de contingência e os registros que auxiliam na avaliação da dinâmica do voto. A partir do log é possível analisar toda a história da urna eletrônica, desde a sua preparação até o encerramento da votação no segundo turno. Assim como o arquivo de RDV, o arquivo de log também é disponibilizado aos partidos políticos e coligações para que façam a própria análise dos eventos ocorridos no equipamento.



SEMANA DE PREPARAÇÃO DOS DADOS

O Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina conclui neste sábado a carga dos dados de mais de 16 mil urnas que serão usadas nestas eleições. O processo consiste em audiências de geração de mídias (cartões de memória), inserção nas máquinas e lacre dos equipamentos. São feitas nove audiências públicas no processo de preparação e configuração das urnas, desde a geração de mídias até testes de votação e verificação de lacres. O procedimento é acompanhado por fiscais dos partidos políticos.



NESTA EDIÇÃO:

DAGMARA SPAUTZ
Repórter
dagmara.spautz@
somosnsc.com.br

CRISTIAN WEISS
Editor
cristian.weiss@
somosnsc.com.br

BEN AMI SCOPINHO
Infografia
ben.scopinho@
somosnsc.com.br

CILIANE PEREIRA
Designer
ciliane.gularte@
somosnsc.com.br

MAIARA SANTOS
Editora de design
maiara.santos@
somosnsc.com.br

EMERSON SOUZA
Editor de fotografia
emerson.souza@
somosnsc.com.br

Diário Catarinense e A Notícia
Artigo

“Quando 2 + 2 é igual a 8”

Quando 2 + 2 é igual a 8 / Vinicius Lummertz / Cooperação internacional /
Mestrados / Doutorados / Inovação / Acordos internacionais / UFSC /
Florianópolis / Floripa Sustentável / Jan Gehl

ARTIGO

QUANDO 2+2 É IGUAL A 8



VINICIUS
LUMMERTZ
Ministro do Turismo

Aliar experiência e sucesso reconhecidos mundialmente ao talento de profissionais locais é uma receita infalível. A cooperação internacional está por trás do sucesso de nossas grandes marcas nacionais. Não fossem os mestrados e doutorados em instituições de ensino tarimbadas no mercado global de educação, a Embraer jamais teria alcançado o nível de excelência e o Brasil não seria um dos principais exportadores de alimentos do mundo. A base da Embraer foi a parceria entre o ITA e o Massachusetts Institute of Technology, nos EUA.

Nas artes, temos o exemplo da Escola do Teatro Bolshoi no Brasil. Santa Catarina entrou no mapa mundial da dança graças a uma parceria com a Rússia. No campo da inovação, foram os acordos internacionais firmados pela UFSC com 34 instituições de Ensino Superior de 15 países que permitiram a Florianópolis contar com mais de 1,2 mil startups em operação.

Participamos de missão internacional

a Copenhague (Dinamarca), com mais de 40 empresários, arquitetos e lideranças engajadas no movimento Floripa Sustentável. Em análise à requalificação urbanística de Copenhague, cidade que até o início da década de 1980 estava decadente e hoje é sinônimo de qualidade de vida e felicidade.

O ser humano está no centro de todo o trabalho. Estacionamentos deram espaço a quadras poliesportivas; avenidas sumiram ou ficaram mais estreitas para permitir o trânsito de bicicletas; um cemitério virou parque. As transformações facilitaram a mobilidade e o desenvolvimento, reduziram o índice de violência e aumentaram a lucratividade do comércio local.

Na liderança desse processo, estava o arquiteto Jan Gehl, reconhecido mundialmente por fazer “cidades para as pessoas”. Foi assim com Moscou, Singapura e Sidney. Convidar Gehl para ajudar a pensar uma Florianópolis mais amigável ao morador e visitante não diminui os arquitetos locais, que serão fundamentais para o êxito do projeto. Eles é que vão se encarregar de customizar a experiência global à nossa realidade. Como a história mostra, o resultado dessa equação tem tudo para ser maior do que a soma dos produtos. Ganham Floripa, os arquitetos, o turismo, o Brasil!

**Notícias do Dia
Cidade**

“TRF4 libera retorno de investigados à UFSC”

TRF4 libera retorno de investigados à UFSC / Tribunal Regional Federal



Notícias veiculadas em meios impressos, convertidas para o formato digital, com informações e opiniões de responsabilidade dos veículos.

CLIPPING DIGITAL

29/09/18

[Três estilistas de Florianópolis repensam a moda e investem em coleções engajadas](#)

[La sociología en Panamá](#)

30/09/18

[Emocionante: paciente tem novas chances de mobilidade em Arroio do Silva](#)