

# Segunda fase de testes das urnas eletrônicas reforça segurança do sistema

 [jornal.usp.br/radio-usp/segunda-fase-de-testes-das-urnas-eletronicas-reforca-seguranca-do-sistema/](http://jornal.usp.br/radio-usp/segunda-fase-de-testes-das-urnas-eletronicas-reforca-seguranca-do-sistema/)

24 de maio de 2024



Não existe um sistema que seja 100% seguro, mas o intuito de todos esses processos e testes é chegar no máximo possível de segurança – Foto: [Teste Público de Segurança \(TPS\), 2017](#)

▶ 0:00 / 0:00 ———— 🔊 ⋮

**Rádio USP** OUÇA AQUI EM TEMPO REAL 

O Tribunal Superior Eleitoral (TSE) realiza o Teste de Confirmação – Segunda Etapa do Teste da Urna, um trabalho fruto de parceria e colaboração entre especialistas, inclusive da Escola Politécnica (Poli) da USP. O professor Marcos Simplicio, do Laboratório de Arquitetura e Redes de Computadores (Larc) da Poli, participa do grupo de profissionais que contribuem com os testes e explica os procedimentos técnicos realizados nessa etapa e como esses métodos possibilitam a mitigação de eventuais problemas nos softwares.

De acordo com o especialista, o sistema eleitoral é composto de uma série de softwares e um computador gera o programa utilizado nas votações, o qual é inserido nas urnas eletrônicas através de um pen drive. Conforme ele, a primeira etapa consiste no teste de segurança, em que várias equipes analisam o processo de votação e geram um relatório com os pontos que podem ser aprimorados ou substituídos nos softwares. Após isso, o TSE tem um tempo para mitigar e sanar os problemas encontrados.

Na atual fase, segundo ele, ocorre a confirmação e envio dos votos para que sejam extraídos os dados e colocados em um outro computador que vai realizar a leitura e contabilização dos números, além de realizar o envio ao TSE para evitar troca de dados. “Então são duas etapas desse teste de confirmação, e se na primeira fase forem sanados os problemas mais simples, aí os nossos especialistas passam a verificar algumas questões que são mais complexas. Então é importante, após o primeiro teste de confirmação, também ter uma confirmação com nossos profissionais”, conta.

## Segurança

---



Marcos Simplicio – Foto: LinkedIn

Conforme Simplicio, não existe um sistema que seja 100% seguro, mas o intuito de todos esses processos e testes é chegar no máximo possível de segurança que possa ser ofertado, de modo que caso haja alguma invasão ou ataque seja impossível quebrar o sigilo dos votos dos eleitores ou modificar os dados computados. “O objetivo é buscar sempre o máximo possível de excelência, sabendo que ainda podem ter pontos a melhorar. Por isso os testes são feitos e repetidos todos os anos, para que se tenha a certeza de que o sistema é seguro”, explica.

Para o docente, um dos pontos positivos do software eleitoral são os dispositivos de validação em várias camadas, o que garante que não seja possível serem realizadas execuções diferentes das sancionadas pela Polícia Federal. Ele conta também que outro objetivo dos testes é passar para os eleitores a sensação de que o sistema é seguro de fato: “Então temos trabalhado também no sentido de buscar maior transparência e conseguir mostrar para o usuário final que o sistema está operando de forma segura, não basta apenas ser seguro, o sistema também precisa parecer seguro”.

A última fase dessa etapa, segundo ele, é a lacração das urnas, em que todas as entidades realizam todos os testes finais e o dispositivo é então fechado para ser aberto apenas nos dias das eleições, que devem ocorrer em outubro. “Antes das eleições, ocorre o cerimonial de lacração, que é quando o software é encerrado e ele fica pronto para ser carregado nas urnas no dia das eleições”, diz.

## Parceria

---

Segundo Marcos Simplicio, a parceria entre o TSE e a Escola Politécnica da USP já dura dez anos e foi recentemente estendida até 2026. Os profissionais da universidade analisam os softwares e fazem sugestões de como o TSE pode manter o sistema cada vez mais seguro e atualizado para atender à demanda do sistema eleitoral brasileiro.

“Nós, profissionais da USP, fazemos testes continuamente com os equipamentos que temos, fazendo com que várias vulnerabilidades e fragilidades potenciais já sejam encontradas e sanadas. Então, isso que dá confiança de que a melhoria é contínua e sempre novos pontos são aprimorados antes das eleições”, finaliza.

---

## Jornal da USP no Ar

Jornal da USP no Ar no ar veiculado pela Rede USP de Rádio, de segunda a sexta-feira: 1ª edição das 7h30 às 9h, com apresentação de Roxane Ré, e demais edições às 14h, 15h, 16h40 e às 18h. Em Ribeirão Preto, a edição regional vai ao ar das 12 às 12h30, com apresentação de Mel Vieira e Ferraz Junior. Você pode sintonizar a Rádio USP em São Paulo FM 93.7, em Ribeirão Preto FM 107.9, pela internet em [www.jornal.usp.br](http://www.jornal.usp.br) ou pelo aplicativo do Jornal da USP no celular.