



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO TOCANTINS

**ATA - PRES/CAVE****ATA DE INSTALAÇÃO DA CAVE**

Data: 29/09/2020

Local: Videoconferência canal Youtube do TRE

Início: 15h

Término: 16h20min

**PAUTA**

Assunto: Apresentação do sistema votação online, desenvolvido pela Coordenadoria de Desenvolvimento de Sistemas/STI, que poderá ser utilizado nos trabalhos da Comissão de Auditoria da Votação Eletrônica das Eleições 2020, para o preenchimento de cédulas.

Aos vinte e nove dias do mês de setembro de dois mil e vinte (29/09/2020), às 15 (dez) horas, foi iniciada a reunião com a finalidade de apresentação do sistema votação online, que poderá ser utilizado para preenchimento de cédulas que serão utilizadas nos trabalhos da Comissão de Auditoria da Votação Eletrônica, desenvolvido pela Coordenadoria de Desenvolvimento de Sistemas/STI, com a presença do Exmo. Juiz RUBEM RIBEIRO DE CARVALHO, Presidente da Comissão, Exmo. Procurador JOÃO GUSTAVO DE ALMEIDA SEIXAS, MARIA ZITA RODRIGUES VILELA DIAS, Secretária da CAVE, e dos servidores integrantes da equipe de apoio: MARIA JOSÉ BRITO CASTRO, FERNANDO JORGE EBRAHIM LIMA E SILVA, WILSON WOLF COSTA, KATHIENE PIMENTEL DA SILVA, JACIRA BRITO TAVARES, JOSÉ CARLOS FARIA, JOSÉ BARROSO DE OLIVEIRA NETO, JACINTA BRITO TAVARES, MARIA HELENA SOBRINHO AMORIM, IVANA APARECIDA ROSA LEÃO REZENDE, TALITA GUEDES RIBEIRO; o Coordenador de Desenvolvimento de Sistemas, ALYSSON MARTINS BRUNO, Chefe da Seção de Sistemas e Administração Web, MICHAEL SHUENCK DOS SANTOS e o Chefe da Desenvolvimento de Sistemas Administrativos, JOSUÉ DE SOUSA PIRES. O Juiz Rubem, Presidente da Comissão, abriu a reunião cumprimentando o Dr. João Gustavo, membros da comissão e demais servidores do TRE, esclarecendo a reunião tinha por objetivo apresentar um sistema no qual se pode coletar os votos que irão apoiar os procedimentos de auditoria pela internet, sem que haja aglomeração e não se corra os riscos relacionados à pandemia. Em seguida, Fernando Ebrahim, apresentou o Alysson, Michael e Josué da Coordenadoria de Desenvolvimento de Sistemas e informou que os três iriam apresentar o sistema "Voto Online" como alternativa para o preenchimento de cédulas, em seguida passou a palavra para o coordenador da CDS/STI. Alysson iniciou a apresentação dizendo que o sistema é para coleta de voto pela internet e que foi desenvolvido a partir de uma pós-graduação que o TRE-TO proporcionou para os servidores da TI, junto a UFG e lá eles fizeram alguns levantamentos acerca de problemas que eles podiam solucionar, e um problema recorrente era de eleições comunitárias que precisava do apoio do TRE mas que não queriam utilizar urna eletrônica nem urna de lona. Disse que todas as eleições que serviram de inspiração para eles

foram as eleições da ASMETO. Falou que eles pegaram um sistema do TRE-DF, colocaram para implantar aqui no TRE-TO, mas deu muitos problemas tecnológicos o que os levou a desenvolver o que será apresentado. Em seguida, disse que antes de falar do "Voto Online", iria começar por falar das características do sistema, dos fundamentos para que todos tenham a garantia de que não é um sistema facilmente burlável ou melhor, que seja pelo menos burlável. Explicou sobre o Hash, sobre a Criptografia e sobre o PropShem que são os três fundamentos que vão garantir que o voto online vai cumprir o seu papel. Explicou que o Voto Online foi pensado para auxiliar na votação do eleitor pela internet, neste caso não existe a preocupação com a ação de eleitor, esse é um problema que o Voto Online nunca pensou em resolver, porque não é o foco do sistema, como exemplo citou a eleição da ASMETO onde o Juiz pode votar por carta, pela internet ou por urna eletrônica. Explicando que o Voto Online é criptografado com a chave pública do apurador na máquina do eleitor, quando o eleitor entra no browser, que ele acessa a página do Voto Online, na hora que ele vota, pega-se a chave pública, pega-se o localizador e o voto é criptografado então, da casa do eleitor, o voto já sai criptografado, ninguém mais, além do software apurador, consegue ler esse voto, ressaltou que é uma chave privada para cada eleição e que dessa forma, se alguém descobrisse a chave privada de uma eleição, as outras não estariam comprometidas. Disse que se usa o blockchain porque ele garante que os votos são contados, pois a partir do momento que o eleitor grava o voto, mesmo que ele desgoste do resultado da apuração, ele não consegue ir lá e alterar o software e mudar o voto dele. O Blockchain dá a imutabilidade dos atos gravados daí, fez um esquema e passou a explicar através desse disse que o navegador é casa da pessoa onde ela vai votar e quando ela vota, ele já sai criptografado para o voto online este, é só uma interface do que tem para baixo dele, são três softwares abaixo dele: o RECFOTO, Apurador e o Totalizador. No prazo final da eleição o apurador vem no blockchain pega os votos, ele usa a chave privada dele e vai abrir esses votos, isso depois que a eleição acaba. Ele vai abrindo os votos e salvando no Blockchain os votos abertos, ressaltou que isso é que importa para os trabalhos da Comissão, o voto aberto para depois imprimir e replicar na urna de lona como se estivesse simulando o voto antigo na cédula de papel, que não existe interesse em resultado. Destacou que a grande vantagem do Voto Online é que o voto constante nele é exatamente o voto que o eleitor cadastrou. Por fim, o servidor Alysso, apresentou o sistema com os links pra fazer uma demonstração <https://votaonline-hm.tre-to.jus.br/> para o cadastro e o <https://votaonline-hm.tre-to.jus.br/#!/auth/login>. Explicou que o sistema nunca foi pensado para imprimir as cédulas, mas que é simples de ser feito. Fernando Ebrahim explicou que a dificuldade maior seria o cadastro dos eleitores, mas, que para isso eles seriam cadastrados previamente e só os candidatos que ficariam para o sábado. Alysso explicou que seria feito o cadastro dos candidatos após o sorteio fazer o cadastro, com nome, CPF, telefone, que o login será o CPF e a senha será o número do telefone, que tem que ser algo bem geral para todos. O servidor Fernando informou que existe um estudo para que os estudantes da Faculdade de Palmas (FAPAL) e do Instituto Federal do Tocantins - IFTO, sejam o grupo votante. Alysso explicou que cadastrou dois candidatos para prefeito e dois para vereador e como são três urnas, dá para cadastrar três eleições de forma que, uma pessoa só, pode votar nas três eleições. Os servidores Fernando e Wilson Wolf informaram que conseguem cerca de 200 alunos em cada instituição de ensino. O Presidente da comissão explicou que a ideia é conseguir 400 votos e novamente indaga se cada urna está com a média de 300 votos, que teríamos uns 900 votos somando as três urnas, tirando as abstenções 20% daria 180, seria 720. Zita explicou pela Resolução existe um percentual de 82% de eleitores da urna e que geralmente em média eram recolhidas 500 cédulas mas colocava-se 82% da quantidade de eleitores da urna então, se a quantidade de eleitores da urna for 400, então vão ser, mais ou menos, 328 votos. Concluiu dizendo que é isso que se precisa para cada urna. Alysso lembrou que uma mesma pessoa pode votar em todas as urnas. O Presidente da Comissão mencionou que é bom ter um número de 400 cédulas. Wilson Wolf informou que da disponibilidade das duas turmas do 4º período e 6º período. Zita solicitou um teste antes, para verificar se tudo está de acordo. Fernando lembra que os servidores da Justiça Eleitoral não poderão votar. Alysso explica que criou apresentação CAVE e CAVE 2, que no caso ele teria que ter Eleições Palmas 1, Eleições Palmas 2 e Eleições Palmas 3, seriam os mesmos candidatos, mas eleições diferentes. Jose Carlos Faria se manifesta dizendo que vai haver dificuldade para os partidos políticos na votação online, pois eles não têm essa quantidade de pessoas para votar, esses 300 votos. Dr. Rubem respondeu que eles têm um número de participantes e isso não atrapalha, disse em suposição, que se eles cadastrarem 50 pessoas todos os partidos e se votarem juntos com os alunos já haveria aí 400 votos de alunos com mais 50 votos dos representantes de partidos políticos. Foi explicado que a única exigência para ser eleitor é o CPF e que seria gerado uma senha, que necessita desses dados para gerar a senha que pode ser o telefone, a matrícula inclusive, poderia ser a senha do título de eleitor. Foi explicado que o Fernando está preparando uma palestra para explicar como acessar o sistema, com informações importantes para não termos surpresas. O Juiz Rubem disse que precisa sensibilizar as pessoas que irão

votar, que é o procedimento de auditoria. Wilson Wolf informa conversou com o coordenador do curso da Faculdade de Palmas, que seria disponibilizado parte da aula dele fazer uma reunião, pois eles estão tendo aula online, seria disponibilizado o convite pelo google meet para essa sensibilização. O Presidente da Comissão, salientou a importância de um cronograma bem definido das datas de reuniões no mês de outubro, solicitando um teste do sistema, para verificar a dificuldade do sistema. A servidora Zita sugeriu, fosse feito o convite formal aos representantes dos partidos para eles fazerem essa votação online, tendo em vista a dificuldade dos partidos, comparecerem no sábado para votarem nas cédulas, já que os candidatos da capital já serão conhecidos, justificou sua sugestão dizendo que no sábado é o dia do sorteio e anterior ao dia da eleição e por isso poucos comparecem ao sorteio no TRE, mas que precisamos dos votos para as urnas do interior, por isso o teste é ideal para uma análise do que pode ser melhorado, sugerindo fazer um convite para uma reunião virtual com os representantes, para o Presidente da Comissão explicar a importância da participação deles. Finalizada a apresentação do sistema, bem como dirimindo as dúvidas, o Juiz Rubem de Carvalho declarou encerrada a reunião, às 16h20min, desejando a todos uma boa tarde e agradeceu a presença de todos. E para constar, Maria Zita Rodrigues Vilela Dias, lavrei a presente ata que vai assinada pelo Presidente e demais membros da Comissão de Auditoria da Votação Eletrônica.

**LISTA DE PRESENÇA DOS MEMBROS DA COMISSÃO:**

NOME	UNIDADE
RUBEM RIBEIRO DE CARVALHO	Juiz de Direito Presidente da Comissão
JOÃO GUSTAVO DE ALMEIDA SEIXAS	Procurador da República
Maria Zita Rodrigues Vilela Dias	Secretária
Maria José Brito Castro	Membro
Fernando Jorge Ebrahim Lima e Silva	Membro
Wilson Wolf Costa	Membro
Kathiene Pimentel da Silva	Membro
Jacira Brito Tavares	Membro
Jacinta Brito Tavares	Membro
José Carlos Faria	Membro
José Barroso de Oliveira Neto	Membro
Maria Helena Sobrinho Amorim	Membro
Ivana Aparecida Rosa Leão Rezende	Membro
Talita Guedes Ribeiro	Membro

**RUBEM RIBEIRO DE CARVALHO****Presidente da Comissão de Auditoria da Votação Eletrônica - CAVE**

Documento assinado eletronicamente em 13/10/2020, às 13:03, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

**MARIA ZITA RODRIGUES VILELA DIAS****Membro da Comissão**

Documento assinado eletronicamente em 13/10/2020, às 13:05, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

**JACIRA BRITO TAVARES****Membro da Comissão**

Documento assinado eletronicamente em 13/10/2020, às 19:14, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

**KATHIENE PIMENTEL DA SILVA****Membro da Comissão**

Documento assinado eletronicamente em 20/10/2020, às 11:12, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.tre-to.jus.br/autenticar> informando o código verificador **1422186** e o código CRC **CA5E74A7**.