

LAUDO TÉCNICO

Processo: 23255.006649/2024-23

Interessado: Diretoria de Gestão da Tecnologia da Informação

1. **Introdução**

O presente laudo técnico visa avaliar o sistema Helios Vote, que está sendo considerado para utilização nas eleições de Diretores Gerais e Reitor do Instituto Federal do Ceará (IFCE). A análise será feita sob dois aspectos principais: técnico e operacional, levando em consideração fatores críticos como sigilo, integridade, proteção contra alterações dos resultados, não refutabilidade, autenticidade e capacidade de auditoria. Do ponto de vista operacional, serão abordados aspectos como a facilidade de uso, apuração, auditoria, emissão de relatórios, e o histórico de utilização do sistema em outras instituições e no próprio IFCE.

2. **Análise Técnica**

2.1. **Sigilo**

O sistema Helios Vote garante o sigilo do voto por meio de criptografia avançada, protegendo a identidade do eleitor em todas as fases do processo eleitoral. Utiliza criptografia homomórfica, que permite que os votos sejam computados sem que os conteúdos sejam revelados, garantindo que apenas o resultado final possa ser acessado.

2.2. **Integridade**

A integridade dos votos é assegurada por mecanismos de verificação de integridade durante toda a transmissão e armazenamento dos dados. O sistema evita que qualquer voto seja adulterado ao longo do processo eleitoral, com validação contínua da correção dos dados.

2.3. **Proteção contra Alterações dos Resultados**

O sistema possui uma arquitetura robusta que impede a alteração dos resultados, pois cada voto é associado a uma chave única de criptografia. A utilização de logs de auditoria e rastreamento das ações executadas durante o processo eleitoral reforça essa segurança.

2.4. **Não Refutabilidade**

Helios Vote oferece não refutabilidade, o que significa que os eleitores não podem negar que participaram da votação. O sistema garante que uma vez que o voto é submetido, ele é registrado de forma irrefutável, o que protege contra tentativas de deslegitimar o processo eleitoral.

2.5. **Autenticidade**

A autenticidade dos eleitores é assegurada pelo uso da integração com o SUAP, através da qual cada usuário precisa se autenticar no sistema com seu login e senha individuais. Essa verificação garante que apenas eleitores devidamente cadastrados e autorizados possam participar do processo eleitoral, eliminando a possibilidade de votos não autorizados ou duplicados. O uso do login e senha no SUAP também garante uma camada adicional de segurança, conectando o sistema de votação ao cadastro oficial de usuários da instituição.

2.6. **Auditoria**

O sistema Helios Vote permite auditoria pública, com mecanismos que permitem a verificação da integridade dos votos por auditores independentes. Ele permite que os eleitores verifiquem se seu voto foi contabilizado corretamente sem revelar o conteúdo do voto, reforçando a transparência.

3. **Análise Operacional**

3.1. **Facilidade de Uso**

O Helios Vote é conhecido por sua interface amigável e fácil de utilizar, mesmo para usuários com pouco conhecimento técnico. O processo de votação é intuitivo, com instruções claras que facilitam a participação de todos os eleitores.

3.2. **Facilidade de Apuração**

A apuração dos votos no sistema Helios é automatizada, o que acelera significativamente o processo de contagem e minimiza a possibilidade de erros humanos. Além disso, os resultados são disponibilizados de maneira clara e rápida ao final da votação.

3.3. **Capacidade de Auditoria**

O sistema foi amplamente testado e permite auditorias robustas, tanto por auditores internos quanto externos. Todos os processos são rastreados e documentados, garantindo que qualquer aspecto do processo eleitoral possa ser revisado e verificado posteriormente.

3.4. **Relatórios**

O sistema oferece uma gama completa de relatórios, que podem ser gerados automaticamente ao final do processo eleitoral. Esses relatórios incluem detalhes sobre o número de eleitores, votos computados, e qualquer tentativa de fraude ou erro detectado, facilitando a análise posterior.

3.5. **Utilização em Outros Institutos Federais**

O Helios Vote já foi utilizado com sucesso em diversos Institutos Federais no Brasil, incluindo eleições recentes. Esse histórico de utilização demonstra a confiabilidade e a aceitação do sistema em instituições públicas.

3.6. **Histórico no IFCE**

No IFCE, o Helios Vote também foi empregado em eleições anteriores, tendo sido bem-sucedido em todas as ocasiões. O sistema provou-se eficiente e seguro, cumprindo com os requisitos institucionais para eleições.

4. **Conclusão**

Após uma análise detalhada, é possível concluir que o sistema Helios Vote atende a todos os requisitos técnicos e operacionais necessários para sua utilização nas eleições de Diretores Gerais e Reitor do IFCE. Ele oferece uma solução segura, auditável, de fácil utilização e com histórico comprovado de sucesso em outras instituições. A integração com o SUAP para autenticação garante que o sistema oferece um alto nível de controle de acesso e autenticidade. Recomenda-se, portanto, a aprovação do sistema Helios Vote para o processo eleitoral em questão.

5. **Recomendações**

- Planejamento de uma auditoria independente para garantir ainda mais a transparência do processo.
- Validação de todo processo no ambiente de homologação pela comissão eleitoral e aprovação formal da mesma.



Documento assinado eletronicamente por **Ivam Holanda de Souza, Membro do Comitê de Governança Digital**, em 26/09/2024, às 15:13, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **6538946** e o código CRC **DF4F5527**.
