

SISTEMA DE VOTO ELETRÔNICO UTILIZANDO BLOCKCHAIN

Henrique Niwa (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais)

Celso Mendes (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais)

Resumo: Dentre os vários sistemas de votação existentes, os chamados sistemas eletrônicos de votação são considerados os mais eficientes, por permitirem maior velocidade nas apurações e por oferecerem garantias mínimas de validação dos votos efetuados pelos eleitores. Embora o sistema de voto eletrônico existente atualmente no Brasil seja muitas vezes encarado como modelo mundial de sucesso, algumas características de tal sistema ainda apresentam ineficiências que podem ser aprimoradas. A revisão bibliográfica encontrou na literatura várias propostas sobre voto eletrônico e o uso de blockchain para tal, mas sem resultados quantitativos ou que apresentem desempenho suficiente para uma eleição real. Este artigo mostra o estudo e implementação de um sistema de voto eletrônico, utilizando-se de blockchain, um banco de dados descentralizado e criptografado. O sistema proposto, além de oferecer ainda mais segurança ao processo de votação, permitiria maior flexibilidade para os eleitores apresentarem e auditarem seus votos. Por ser baseado fortemente em criptografia, o sistema proposto deve ser implementado em processadores de alto desempenho, tais como CPUs com múltiplos núcleos ou GPUs.