

Título: COLBAC Shifting Cybersecurity from Hierarchical to Horizontal Designs

O artigo aborda a discrepância entre as estruturas de governança organizacional horizontal e os sistemas de controle de acesso hierárquicos atualmente utilizados em tecnologias de segurança cibernética. Utilizando pesquisa etnográfica, o estudo examina casos específicos, como o de um sindicato democrático que transicionou para uma estrutura mais horizontal, mas enfrentou desafios devido ao controle centralizado de senhas e acessos digitais por indivíduos ou pequenos grupos hierarquizados.

Principais Pontos Abordados:**1. Desajuste entre Governança Organizacional e Tecnológica:**

- **Exemplo Prático:** O sindicato que adotou uma estrutura democrática enfrentou dificuldades quando os detentores de poder anterior se recusaram a compartilhar senhas, resultando em controle indevido das comunicações digitais.
- **Problema Geral:** A incompatibilidade entre governança horizontal e sistemas de controle de acesso hierárquicos, que perpetuam a centralização de poder.

2. Limitações dos Sistemas de Controle de Acesso Hierárquicos:

- **Controle Discrecionário de Acesso:** Permite que o proprietário de um objeto decida quem pode acessar ou modificar, criando uma hierarquia implícita.
- **Centralização de Poder:** A necessidade de um proprietário para gerenciar permissões leva à concentração de autoridade, contrariando princípios de governança horizontal.

3. Proposta de COLBAC (Collaborative Blockchain Access Control):

- **Autorização Horizontal:** Desenvolvimento de protocolos participativos que permitem autorizações dinâmicas e flexíveis, ajustando-se às necessidades da organização sem comprometer a horizontalidade.
- **Participação Democrática:** Implementação de mecanismos que permitem a rápida centralização temporária em situações de crise ou que exigem expertise específica, mantendo a capacidade de retornar a uma estrutura horizontal.

4. Desafios e Considerações:

- **Identificação de Stakeholders:** Determinar quem faz parte do coletivo e como diferentes partes interessadas interagem dentro do sistema.
- **Usabilidade e Experiência do Usuário:** Garantir que os sistemas de segurança horizontal sejam utilizáveis e eficazes, evitando problemas como fadiga de votação.
- **Interação com Sistemas Centralizados:** Explorar como sistemas baseados em COLBAC podem interagir com solicitações externas, como aquelas de autoridades legais, sem comprometer a segurança horizontal.

5. Exemplos de Sistemas Horizontais:

- **Criptomoedas:** Embora Bitcoin utilize um protocolo de consenso que promove a horizontalidade teórica, na prática, enfrenta centralização devido à concentração de recursos e poder entre mineradores e desenvolvedores.

- **Forks e Hacks:** Incidentes como o hack da DAO e forks do Bitcoin ilustram as limitações dos sistemas atuais em manter uma governança verdadeiramente horizontal.

Relevância para a Pesquisa:

- **Modelagem de Ameaças:** O artigo destaca a necessidade de desenvolver modelos de ameaças que considerem estruturas de governança horizontal, alinhando-se com o objetivo de criar um protocolo que valorize a horizontalidade como um ativo estratégico.
- **Governança e Segurança:** A proposta de COLBAC oferece uma abordagem inovadora para alinhar os sistemas de controle de acesso com estruturas organizacionais descentralizadas, contribuindo para uma governança mais robusta e distribuída.
- **Análise Crítica:** Ao identificar as falhas dos sistemas hierárquicos em contextos horizontais, o estudo incentiva a busca por soluções que promovam a participação democrática e limitem a centralização de poder, essencial para organizações não-hierárquicas.
- **Frameworks de Segurança:** A integração de protocolos participativos e dinâmicos, como o COLBAC, pode informar o desenvolvimento de frameworks de segurança que suportem a flexibilidade e adaptabilidade necessárias em estruturas organizacionais horizontais.