



*Blockchain
em evolução.*

GT-ChainGuard

**Rede blockchain para
cadeia de custódia de
evidências digitais**

25/03/2025

SOBRE O PROJETO

O projeto **ChainGUARD** propõe a implementação de uma rede blockchain para registro da cadeia de custódia de evidências digitais, de forma segura e imutável.

Viabiliza a comprovação de que as evidências digitais foram mantidas íntegras e não adulteradas.

Equipe:

Prof. Dr. Renato Hidaka - Coordenador-Geral

Prof. Dr. Roberto Samarone - Pesquisador principal

Christian A. Amorim Moraes – arquiteto e desenvolvedor da rede blockchain.

Yasmim Nagat Yosano - arquiteta e desenvolvedora da rede blockchain.

João Samuel Dias Santos - desenvolvedor web back-end.

Kevin Washington A. da Cruz - desenvolvimento web front-end.

PROBLEMA DE PESQUISA

Os vestígios digitais necessitam dar garantias de integridade, autenticidade, irretratabilidade e disponibilidade das suas atividade laborais.

De acordo com o art. 158-A da Lei 13.964/2019, a cadeia de custódia é o conjunto de procedimentos usados para manter e documentar a história de um vestígio desde o seu reconhecimento até o descarte, de forma a rastrear cronologicamente a posse e manuseio.

Em um cenário mutável, o que garante que a má-fé não leve a burlar alguma premissa da confiabilidade, alternado a comprovação e o meio de comprovação?

OBJETIVOS

Esta proposta tem como objetivo implementar a cadeia de custódia de vestígios digitais utilizando a infraestrutura blockchain.

Assim, após a comprovação ser inserida na cadeia, mesmo com a hipótese da má-fé para alterar o meio de comprovação, a tentativa de burlar alguma premissa da confiabilidade seria verificável.

PROPOSTA DE TRABALHO

Tecnologias que estão sendo utilizadas:

- Framework Hyperledger-fabric.
- Framework Django.
- Framework Flutter.
- Linguagens Go, Python, Dart.
- SGBD PostgreSQL.
- Docker.

PROPOSTA DE TRABALHO

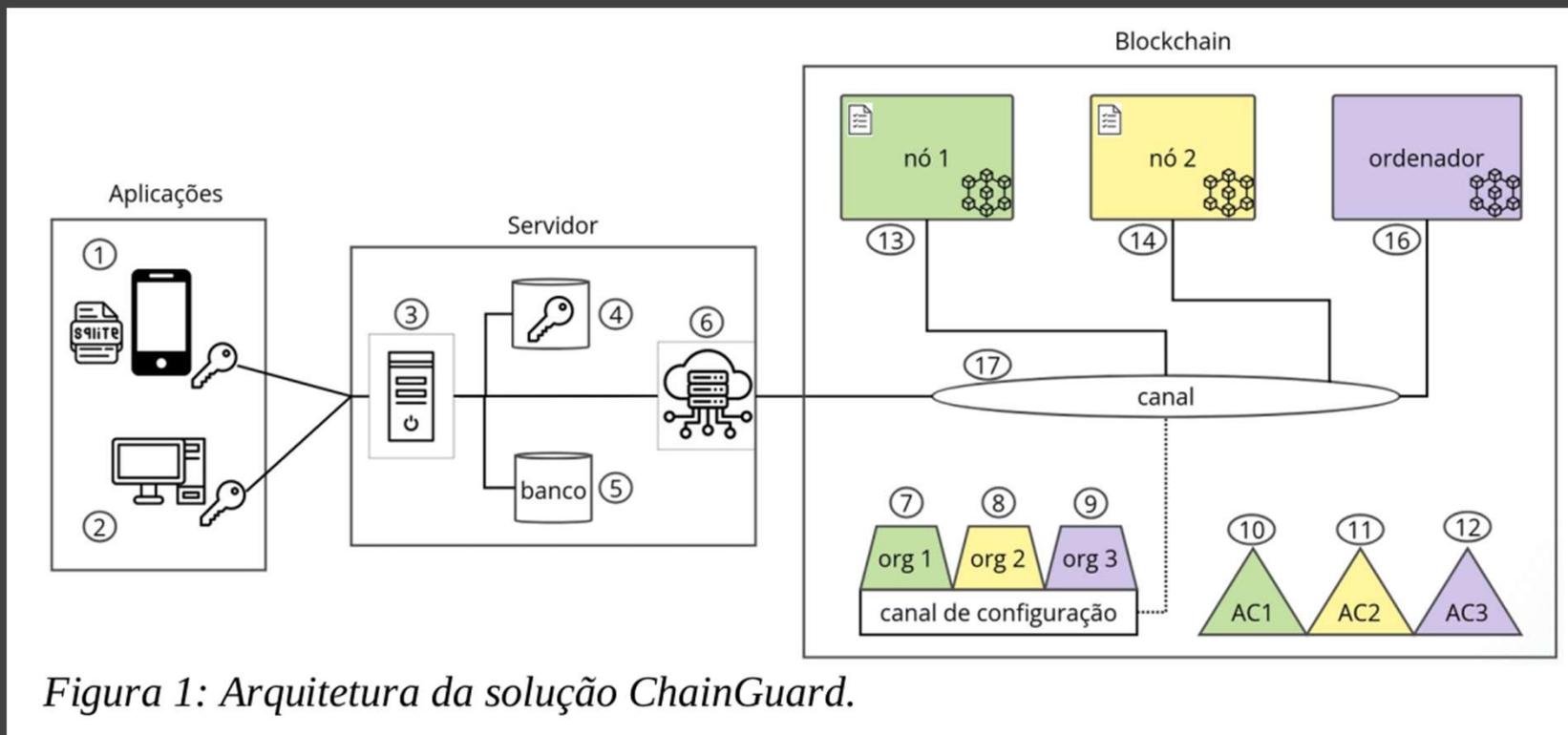


Figura 1: Arquitetura da solução ChainGuard.

Proposta de trabalho do GT

Usuário Externo

Funcionalidades básicas:

- Solicitar cadastro
- Consulta de vestígios na blockchain
- Consulta de processo
- Verificar assinaturas
- Imprimir relatórios



Servidor Público

Todas as funcionalidades dos usuários externos, mais:

- Criar processo
- Encerrar processo
- Inserir vestígio
- Revogar vestígio
- Movimentar processo
- Consultar movimentação por servidor



Administrador

Todas as funcionalidades dos demais usuários, mais:

- Listar usuários
- Confirmar ou revogar solicitações de cadastro
- Gerenciamento de controle de acesso para servidores públicos e usuários externos

RESULTADO ESPERADOS

- Ter uma prova de conceito que demonstre que a infraestrutura de uma rede blockchain é viável para manutenção de uma cadeia de custódia de vestígios digitais.
- Demonstrar que a arquitetura construída é flexível para se adaptar a realidade de organizações que utilizam diferentes tipos de procedimentos operacionais padrão.
- Publicar dois artigos científicos com os produtos da pesquisa e desenvolvimento deste projeto.



• Obrigado

