GoLedger

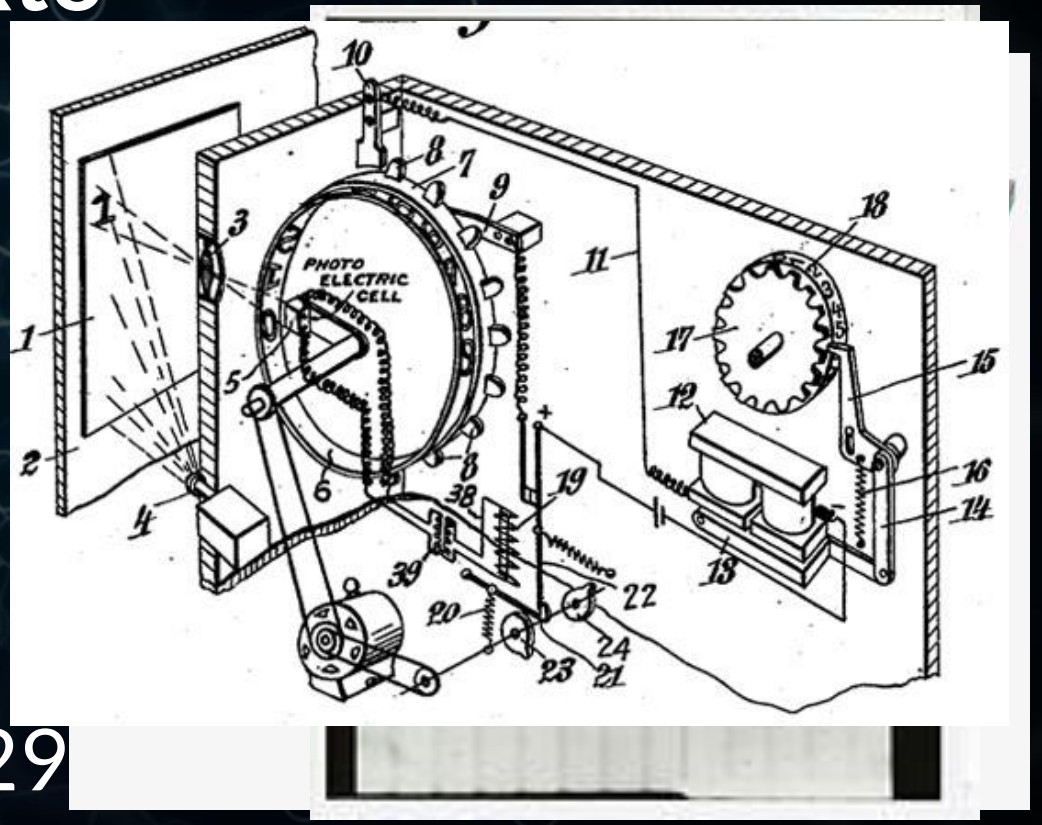
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO JUDICIÁRIO

O DESAFIO DO REGISTRO CONFIÁVEL

Tecnologia

GoLedger

- **Primeiro Processador de Texto**
- Wang 1200, lançado em 1972.
- **Primeiro Scanner**
- Drum scanner, criado em 1957
- **Primeiro OCR**
- Máquina mecânica criada em 1929



HYPERLEDGER

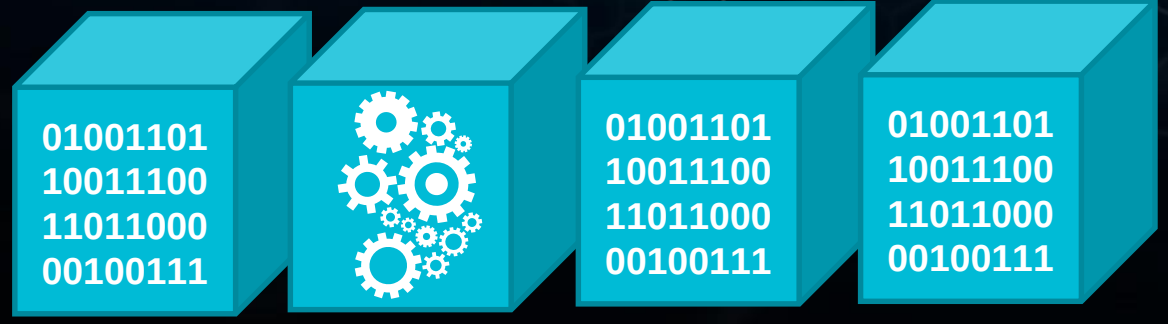
Por que, apesar de termos tecnologias consolidadas, ainda registramos documentos e processos em papel físico?

Características do Registro em Papel

- Imutabilidade da gravação já realizada
- Assinatura de identificação das partes
- Armazenamento e guarda.
- Unicidade do documento.
- Confirmação do evento realizado pelas partes e/ou pelas testemunhas.

GoLedger

Por que diversos processos ainda usam papel como guarda de informações ao invés do registro digital?

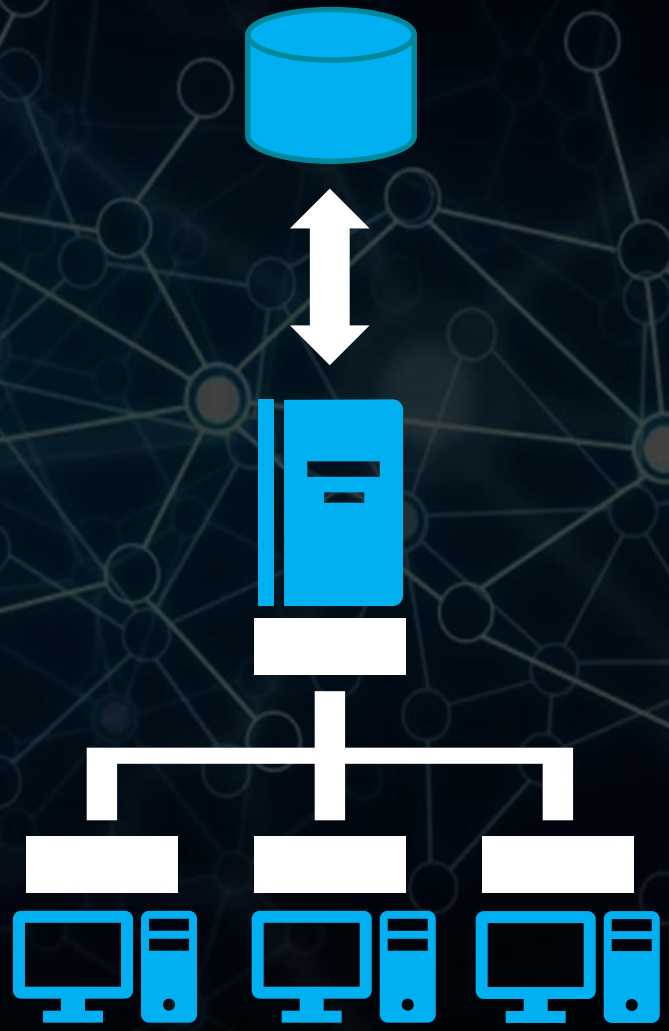


HYPERLEDGER

Modelagem padrão de Sistema de Registro Digital

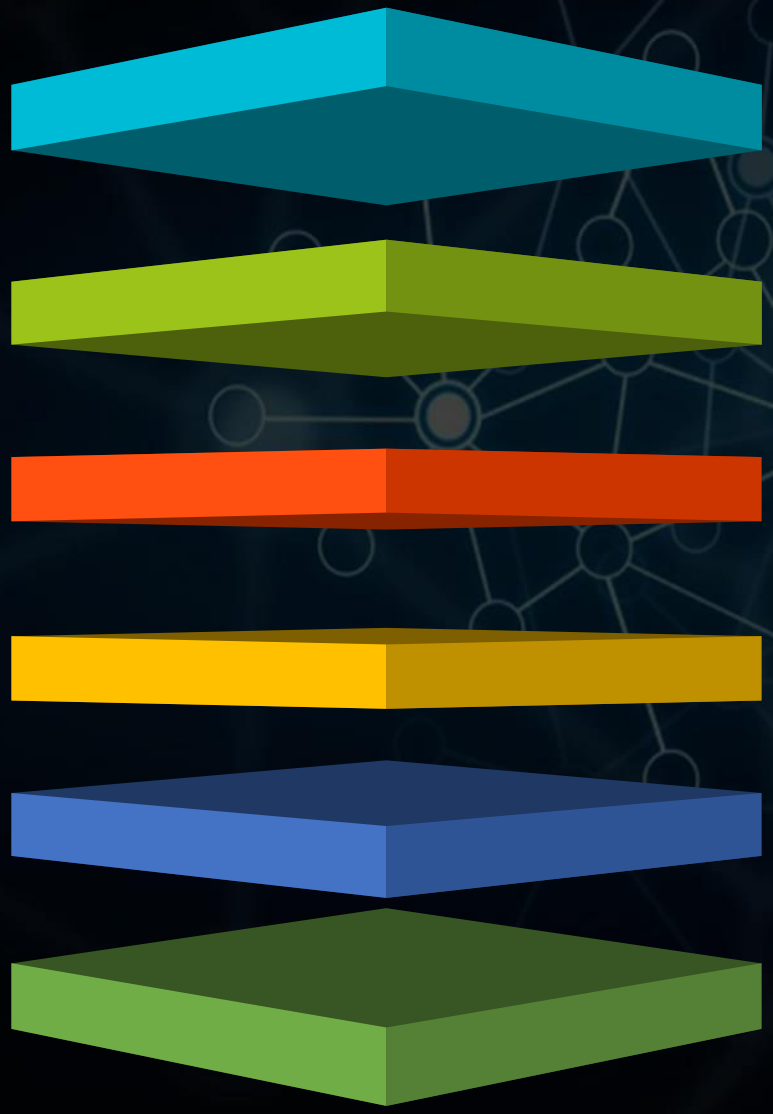
GoLedger

- Base de dados
- Servidor de aplicação
- Sevidor Web/Web API.



HYPERLEDGER

Fraude em Registro de um Processo Judicial na Modelagem Padrão



Decisão final

Cálculo da ação

Desbloqueio judicial

Bloqueio judicial

Processo aceito pela Justiça

Entrada do processo

Quando os registros são armazenados em uma base única, uma fraude pode ser realizada apenas modificando registros do banco de dados.

Problema de assinaturas em documentos digitalizados

devidamente assinado

Cláusula 43ª. O não exercício ou o atraso no exercício, por qualquer das partes contratantes, de qualquer direito, recurso, poder ou privilégio dessa parte segundo este contrato não operará como uma renúncia ou renovação aos mesmos.

Cláusula 44ª. Qualquer disposição deste contrato que seja considerada proibida, inválida ou inexequível em nenhuma hipótese invalidará ou afetará o mesmo como um todo ou as demais disposições contratuais.

Cláusula 45ª - Fica eleito o Foro da Comarca de Brasília-DF, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que possa ser para serem dirimidas as dúvidas que eventualmente possam surgir na execução do presente Contrato.

E, por estarem as partes de pleno acordo, assinam-no na presença das duas testemunhas abaixo, em duas vias de igual teor e forma.

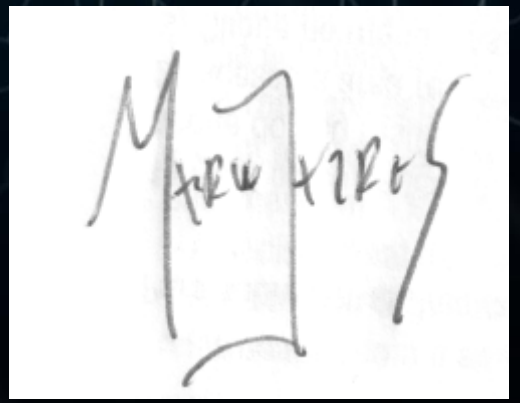
Brasília – DF, 20 de agosto de 2018.

Marcos José Sarres de Almeida
EMPRESA

Documento sem assinatura

Utilizar um simples programa de edição de imagem

Documento fraudado



Unicidade dos Processos com Certificação Digital

Decisão de Soltura

Revogação da Decisão Anterior

Dois documentos válidos com decisões contraditórias

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL

DECISÃO

O EXCELENTÍSSIMO SENHOR DESEMBARGADOR FEDERAL DO TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL.

Chama o processo à ordem para reconsiderar a decisão de fls 23/24, REVOGANDO DE IMEDIATO, a concessão de benefício de liberdade do Sr. JOÃO DA SILVA, brasileiro, CPF 000.000.000-00, RG 00.000 SSP-DF.

Comunique-se às unidades prisionais.

21 de agosto de 2018

ASSINATURA DIGITAL DO JUIZ

VALIDADE: 01/01/2017 a 31/12/2018

Problema de Disponibilidade em Processos Remetidos a outras Instâncias

Grande dificuldade de se manter conectividade entre redes compartilhando o mesmo processo. (ex: lei, normativa)

GoLedger

Como prover a máxima confiabilidade digital?

Como prover a máxima confiabilidade digital?

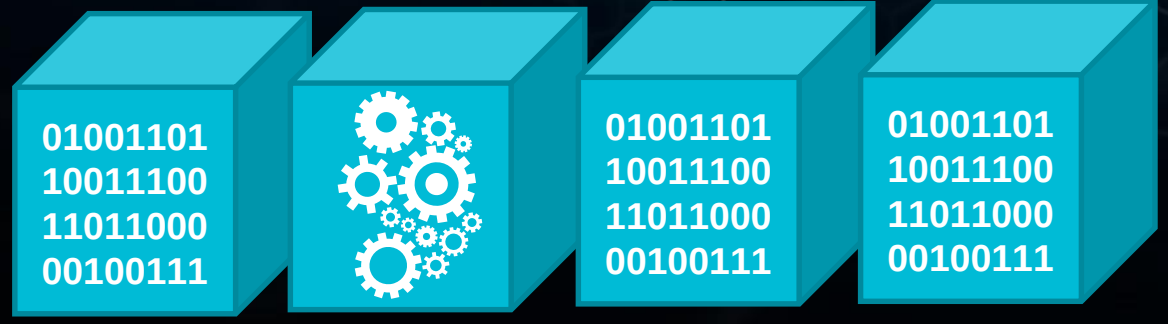
GoLedger

- Tecnologias Necessárias:
- Armazenamento digital redundante (guarda)
- Certificação Digital (assinatura)
- Biometria (identificação)
- Blockchain (unicidade processual e imutabilidade)

HYPERLEDGER

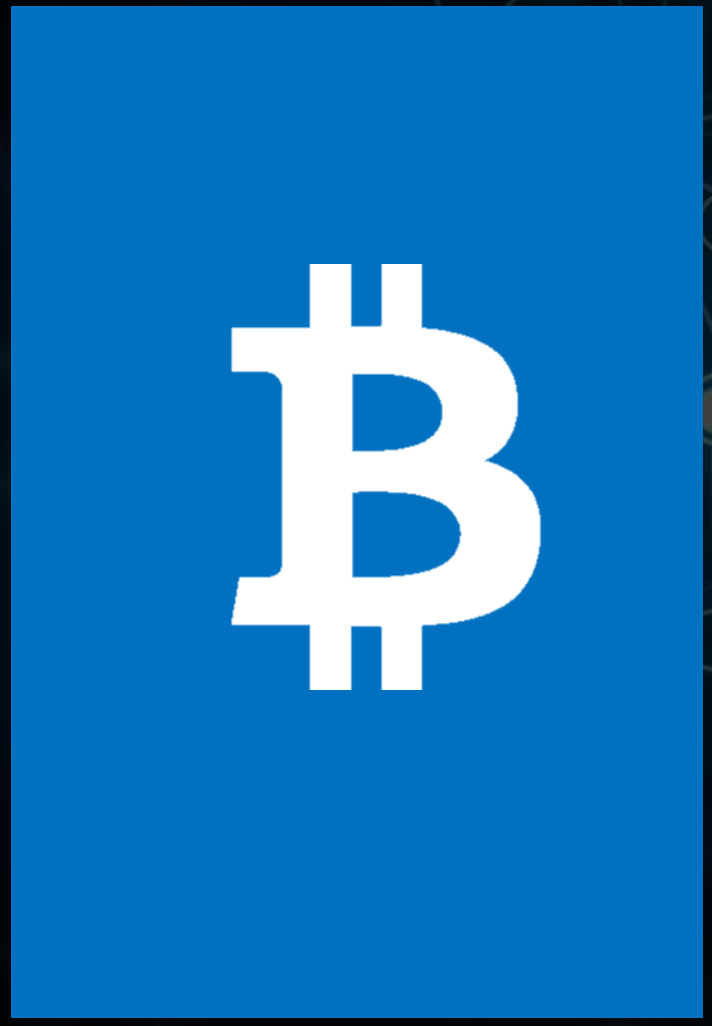
GoLedger

Como o Blockchain se tornou a principal tecnologia capaz de prover unicidade da informação ?



HYPERLEDGER

História do Blockchain



Em novembro de 2008, Satoshi Nakamoto lançou o paper

A peer-to-peer electronic cash system

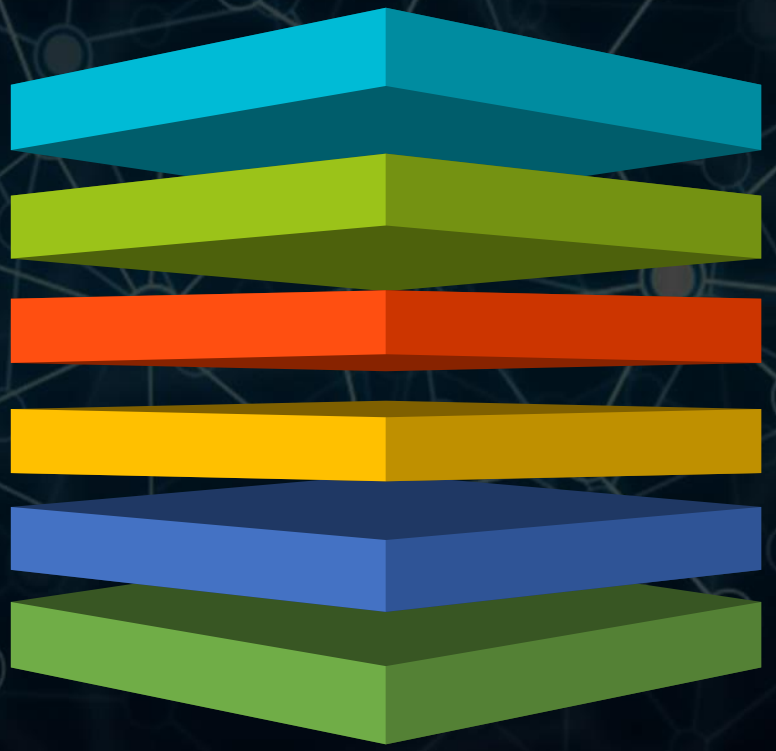
Esse documento lançou os fundamentos de transações eletrônicas em uma rede distribuída e insegura, e criou a moeda/ativo/coisa que hoje conhecemos como Bitcoin

Porque Satoshi foi Revolucionário...

Com a união de diversas tecnologias foi criada a fórmula de registro de transações em redes distribuídas chamada de ...

Distribuição das Bases de dados

Teoria dos Jogos



Armazenamento em Ledger (Livro-razão).

Criptografia Avançada

BLOCKCHAIN

Pela Primeira Vez na História, uma transação..

GoLedger

- Entre duas pessoas ou entidades que NÃO se conhecem nem se confiam
- Em uma rede que também NÃO é confiável

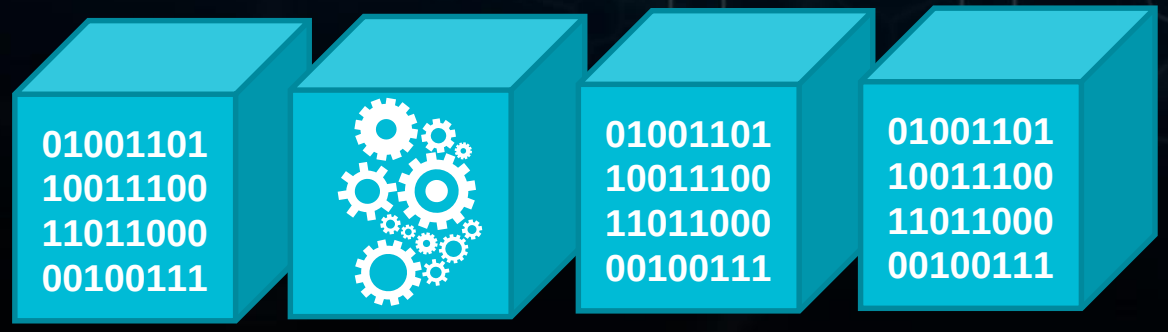
Foi realizada de forma 100% segura

GoLedger

Soluções em Blockchain se dividem em 2 tipos:

Blochchain Público (Bitcoin, Ethereum, etc)

Blockchain Privado e Permissionado



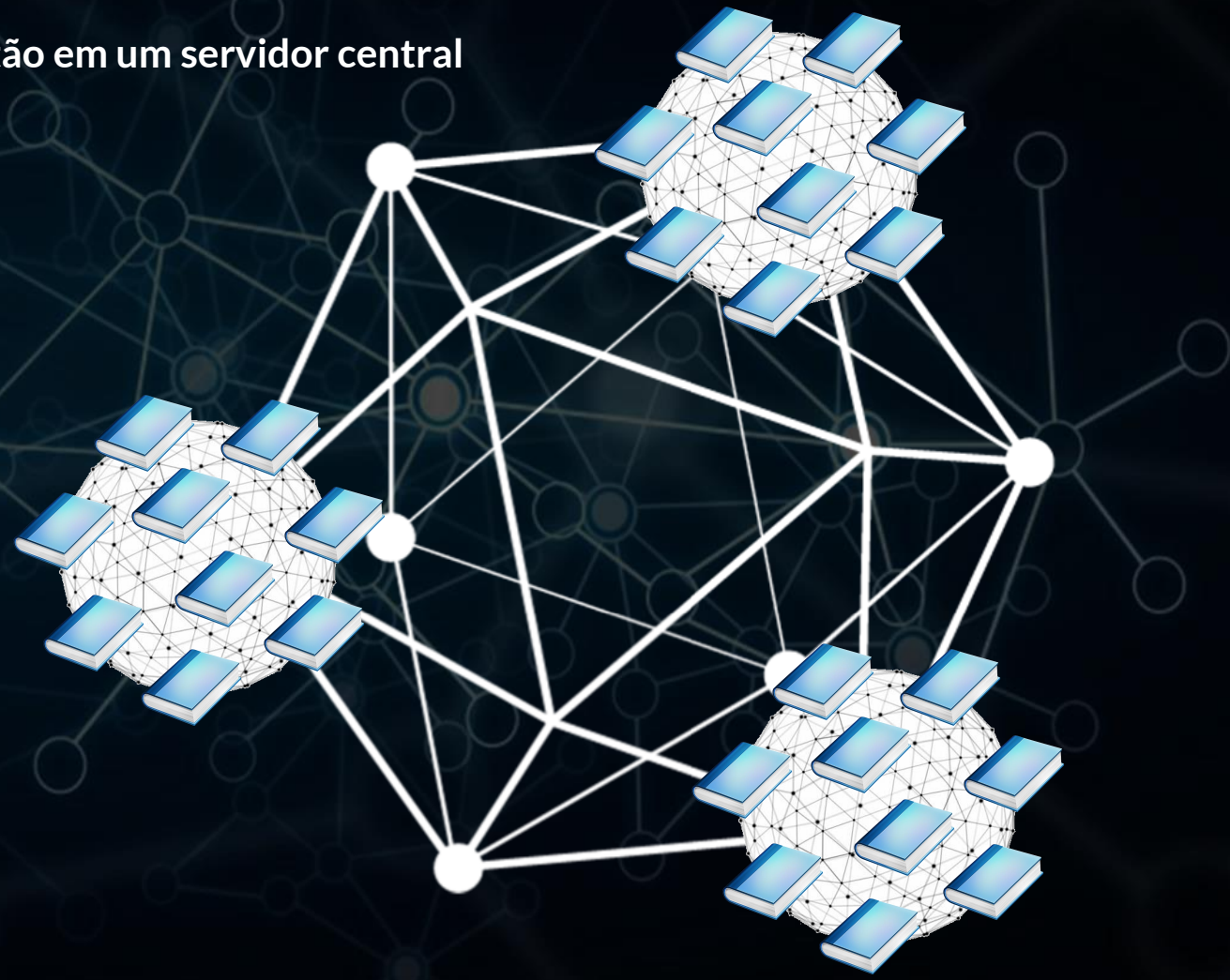
HYPERLEDGER

Componentes de um Blockchain Privado

GoLedger

Rede Distribuída - informações não estão em um servidor central

- Participantes (ex: Tribunais, Cartórios, Reguladores)
- Ativos (ex: XML do processo judicial)
- Contratos Inteligentes (ex: processo judicial muda de instância)
- Consenso (ex: apenas o STF pode finalizar um determinado processo judicial)

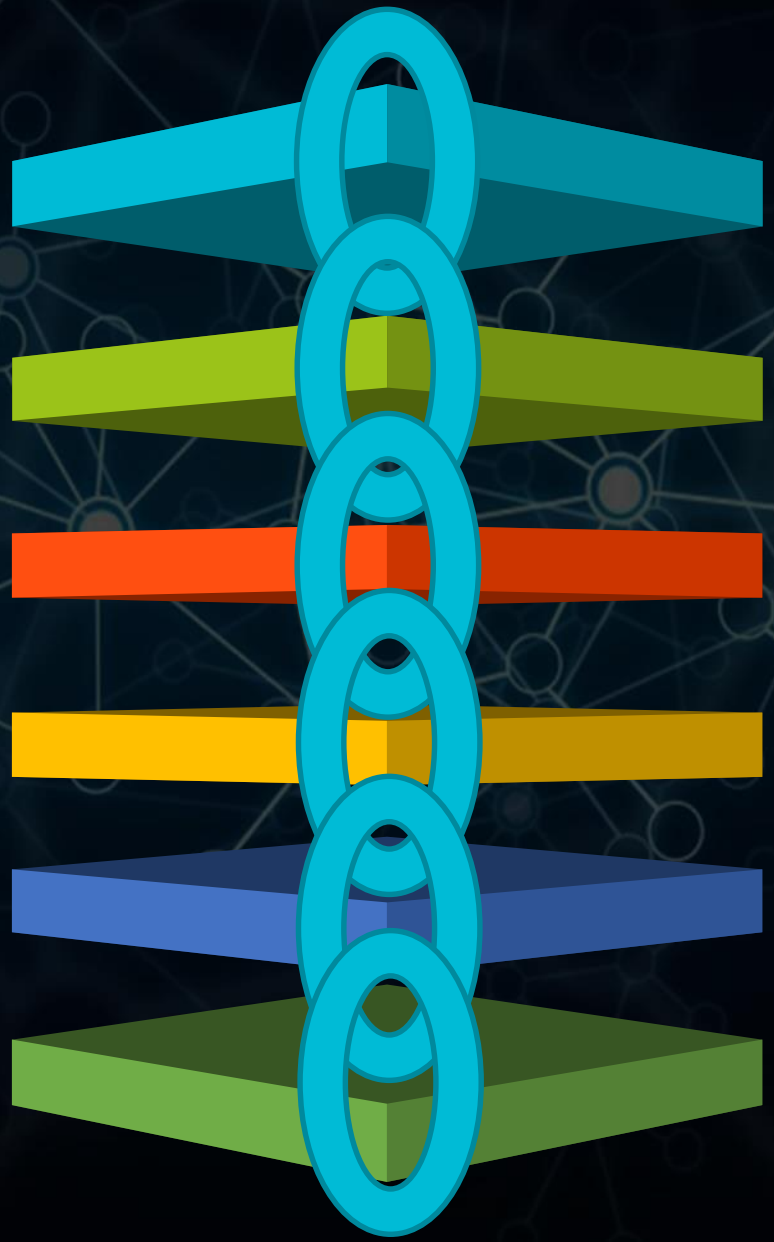


HYPERLEDGER

Registro em Blockchain

Cada entidade responsável assina todos os registros realizados com seu certificado digital.

Encadeamento matemático impossibilita alterações fora do processo.



Sexto registro

Quinto registro

Quarto registro

Terceiro registro

Segundo registro

Primeiro registro

Funcionamento do Blockchain Privado

- As informações e registros não estão em um servidor central. Elas se encontram distribuídas em diversas redes e empresas.
- Os registros são incluídos ou rejeitados de acordo com o Consenso da rede de confiança e Contratos Inteligentes.
- Certificados digitais assinam todas as transações e informações que se mantém sincronizadas em todos os nós do blockchain.

HYPERLEDGER

Blockchain e a Unicidade Processual

GoLedger

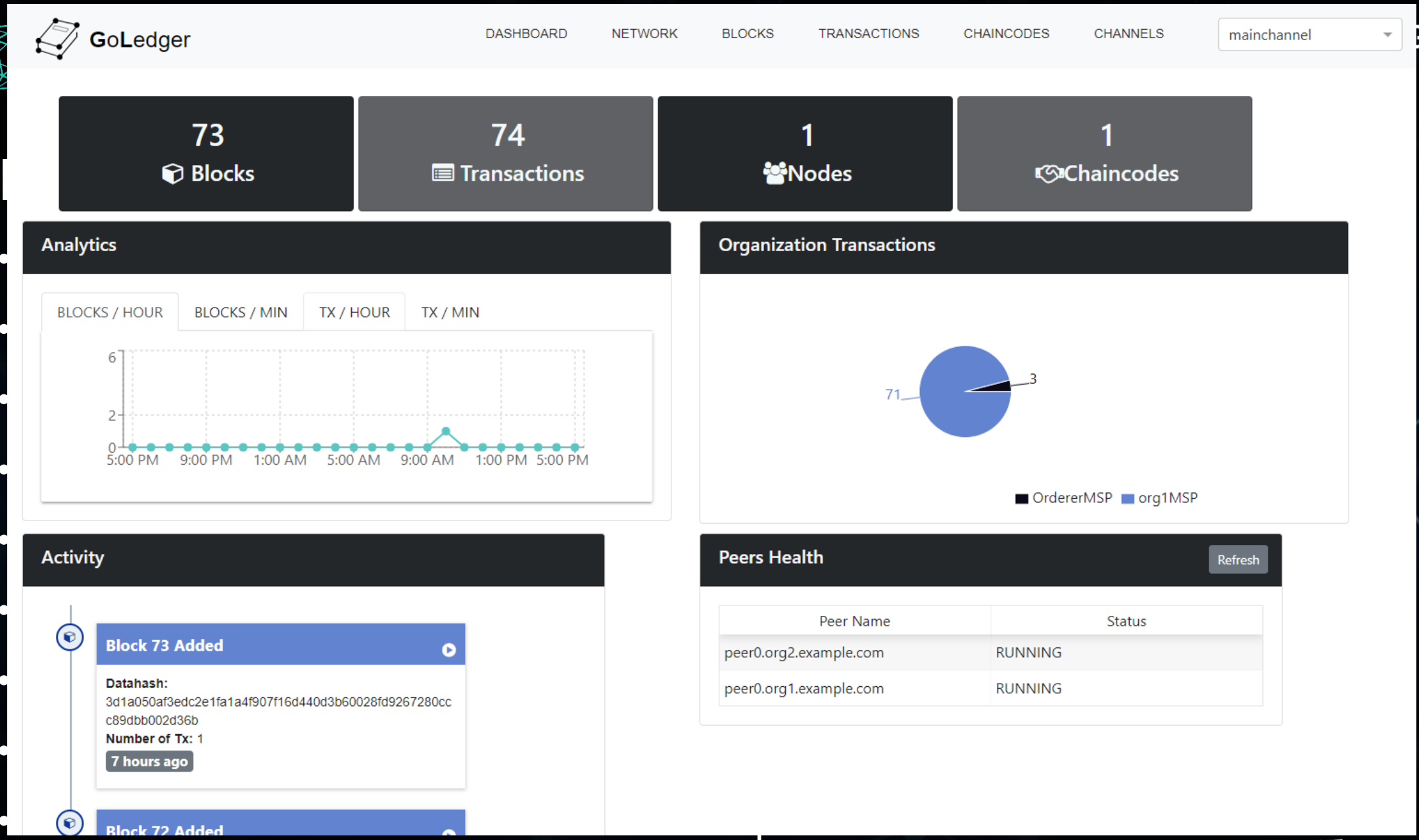
- A informação é sempre a mesma, não importa em que local ela seja consultada.
- **Imutável**
- **Auditável**
- **Escalável.**

HYPERLEDGER

GoLedger

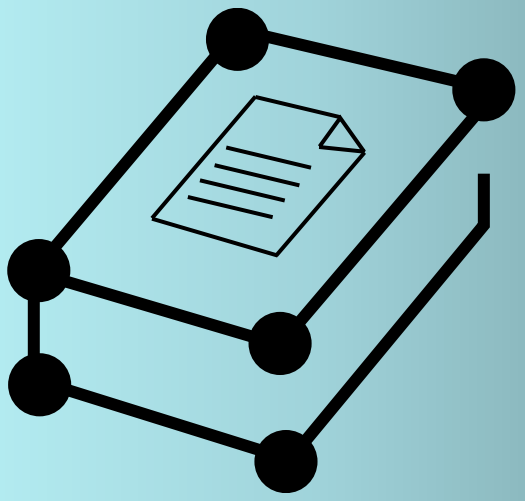
Sincronização dos Dados

HYPERLEDGER



GoLedger

HYPERLEDGER



PROBLEMAS QUE O BLOCKCHAIN RESOLVE

- Duplicidade de documentos e processos.
- Distribuição de certidões e atestados.
- Identificação de pessoas de diversas entidades
- Interoperabilidade entre os diversos sistemas legados
- Auditabilidade dos processos

HYPERLEDGER

GoLedger

GoLedger

IBM Business Partner

amazon web services | Partner Network

Microsoft Partner

A GoLedger é uma empresa que tem serviços especializados em:

- **Concepção de Blockchain privados.**
- **Consultoria para tecnologia Blockchain**
- **Migração de Sistemas Legados para tecnologia Blockchain.**
- **Implantação de Blockchains Privados**

HYPERLEDGER

GoLedger

Obrigado

Marcos Sarres
marcos.sarres@goledger.com.br

HYPERLEDGER