



SISTEMA DE VOTAÇÃO EM BLOCKCHAIN

Alunos:

Vitor Lima Ribeiro (Líder)

Gabriel Cardoso de Castro

Leonardo Ribeiro Oliveira Palmeira

Gabriel Mesquita

Murilo Freua

Equipe Aristóteles

O QUÊ PROPOMOS?



Desenvolveremos um software de votação baseado em Blockchain, para oferecer uma plataforma de votação online, num sistema seguro e confiável.

A utilização dessa tecnologia garante integridade, transparência e escalabilidade por meio do registro distribuído dos votos, além de permitir que cada pessoa tenha a possibilidade de auditar a eleição.

VANTAGENS

01

SEGURANÇA

Uma blockchain pode proporcionar um registro muito seguro, devido à criptografia e distribuição descentralizada, o que previne manipulações.

02

TRANSPARÊNCIA

Cada voto é registrado de forma transparente e imutável, possibilitando auditorias públicas e aumentando a confiança dos eleitores.

03

ESCALABILIDADE

Além da própria escalabilidade técnica, a governança do sistema também deve ser escalável, e a remoção de agentes intermediários atua nesse sentido.

04

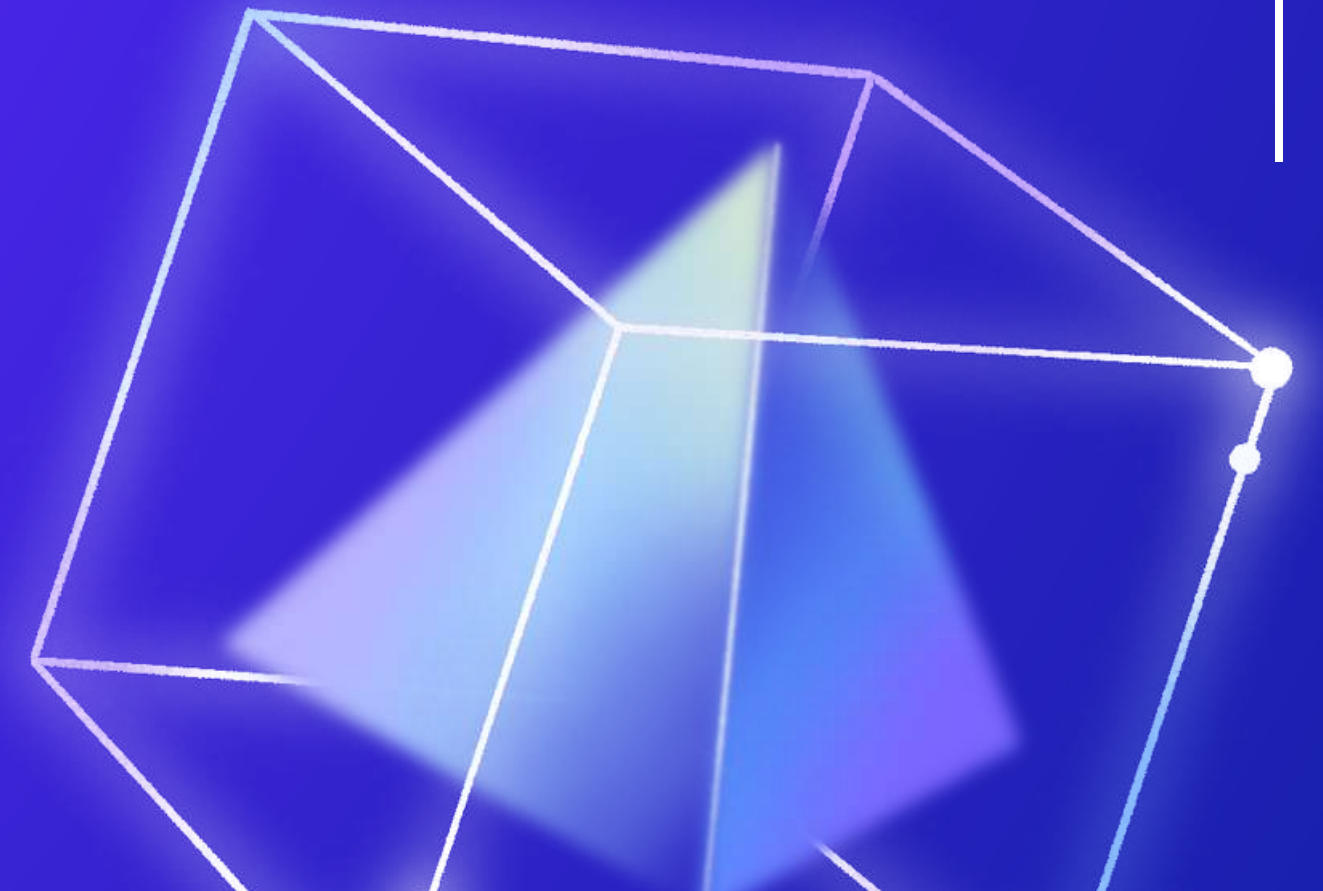
ACESSIBILIDADE E CONVENIÊNCIA

Uma plataforma digital intuitiva e acessível permite que os eleitores votem de qualquer lugar e a qualquer momento, eliminando restrições geográficas e temporais.

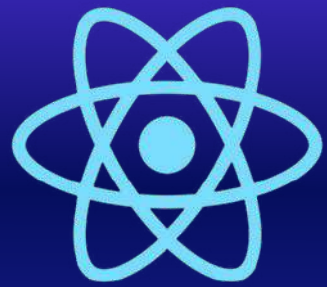


DIVISÃO DA EQUIPE

- Backend Developer
 - Leonardo Ribeiro
 - Gabriel Mesquita
- Frontend Developer
 - Gabriel Cardoso
- DevOps Engineer
 - Murilo Freua
- Blockchain Engineer
 - Vitor Ribeiro



TECNOLOGIAS



React JS



BACKEND: .NET

FRONTEND: REACT

DEPLOY: AZURE

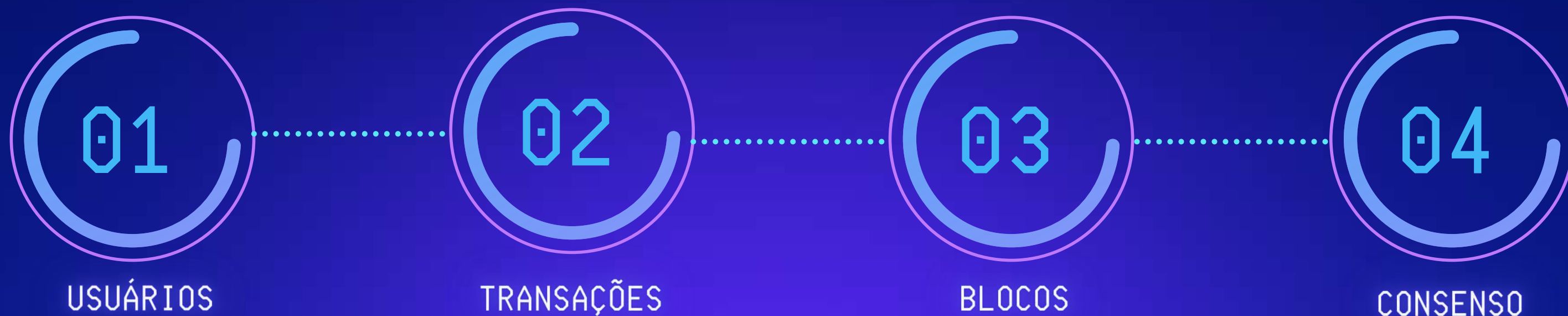
BLOCKCHAIN: PYTHON



ARQUITETURA EM ALTO NÍVEL



CONCORRÊNCIA



Se muitos usuários estão tentando votar ao mesmo tempo, pode haver concorrência pelos recursos do sistema, como largura de banda da rede ou poder de processamento do servidor.

Em momentos de alta demanda, várias transações de votação podem ser submetidas simultaneamente à blockchain.

Os mineradores competem para adicionar o próximo bloco à blockchain, validando transações e resolvendo desafios criptográficos. Quanto mais mineradores estiverem competindo, mais concorrência haverá para adicionar blocos.

Diferentes nós podem ter visões ligeiramente diferentes do estado da blockchain em um determinado momento. Isso pode levar a conflitos de consenso, nos quais os nós têm que chegar a um acordo sobre a versão mais recente e precisa da blockchain.

DISTRIBUIÇÃO



NÓS DE REDE

A blockchain é distribuída entre vários nós de rede, cada um mantendo uma cópia do registro de transações. Isso garante que não haja um único ponto de falha e que a integridade dos dados seja mantida, mesmo se alguns nós falharem.



ARMAZENAMENTO DISTRIBUÍDO

Os dados da aplicação, como registros de votação, são armazenados de forma distribuída na blockchain. Isso significa que não há um único servidor centralizado que possa ser comprometido ou manipulado.



CONTRATOS INTELIGENTES

A lógica de negócios da aplicação de votação será implementada como contratos inteligentes na blockchain. Esses contratos são executados de forma distribuída em todos os nós da rede, garantindo transparência e imutabilidade.



PROCESSAMENTO DISTRIBUÍDO

A validação e a execução de transações na blockchain são distribuídas entre os nós da rede. Isso permite que o processamento seja paralelizado e escalonado conforme necessário para lidar com volumes de transações variáveis.

OBRIGADO

