

## A XY ORACLE NETWORK

A rede de localização criptográfica baseada em Proof-of-Origin



# A BLOCKCHAIN ACABOU DE ENTRAR NO MUNDO REAL

Com a XYO Network, os desenvolvedores ganham o poder de interagir com o mundo real como se fosse uma API



Hoje, os contratos inteligentes estão sendo cada vez mais usados para executar contratos automaticamente, de forma transparente e sem verificação de confiabilidade. Isso, de fato, significa que advogados, intermediários e cauções são desnecessários e podem se tornar obsoletos um dia. No entanto, contatos inteligentes têm uma limitação importante: na maioria dos casos, eles se baseiam em fontes de dados centralizadas para inserção de dados.

Além disso, costuma haver um aplicativo off-line limitado para eles. A XYO Network permite que contratos inteligentes acessem o mundo real usando o ecossistema de dispositivos da XYO Network para determinar se um objeto está em uma coordenada XY específica. Com isso, é possível desenvolver aplicativos que executem transações no contrato inteligente mediante confirmação de localização.





A tecnologia atual de blockchain potencializa suas propriedades robustas, como marcação de horário e descentralização, e as combina com dispositivos difíceis de enganar. A fragilidade dos contratos inteligentes gira em torno de oracles que usam uma fonte única de verdade (e, portanto, uma fonte única de falhas), e os sistemas de criptolocalização enfrentam o mesmo problema. A vulnerabilidade das tecnologias atuais de criptolocalização gira em torno dos dispositivos que informam a localização de um objeto. Em contratos inteligentes, essa fonte de dados é um oracle.

A verdadeira inovação no cerne da XYO Network se concentra em uma prova baseada em localização subjacente aos componentes do nosso sistema para criar um protocolo de criptolocalização seguro.

PROPOMOS que o avanço mais importante para ligar o presente ao futuro consiste na capacidade do mundo de confiar em máquinas. A melhor forma de alcançar essa confiança é por meio de inovações na tecnologia blockchain e deve ser disponibilizada por meio da criação de uma rede de oracles de criptolocalização resistente a ataques e com precisão e certeza em níveis jamais vistos dentro das limitações do sistema.

















## **DESCENTRALIZADA**

A verificação não envolve grandes empresas ou instituições remuneradas. A XYO Network funciona em um sistema completamente transparente e autônomo. O uso é gratuito (fonte livre) e não há barreiras de entrada (concorrência leal).

## SEM VERIFICAÇÃO DE CONFIABILIDADE

A potência e a confiança são compartilhadas entre os participantes da XYO Network, não se concentrando apenas em uma única pessoa ou empresa remunerada. A tecnologia blockchain da XYO Network elimina a necessidade de verificação de confiabilidade tornando todas as transações transparentes, descentralizadas e seguras.

## **SEM IDENTIDADE**

Os dados de localização são armazenados anonimamente, protegendo a privacidade e a segurança de todos os usuários da XYO Network. Isso é possível por meio da combinação de uma prova de conhecimento zero com um método criptográfico que chamamos de Proof of Origin.







**DESDE O ADVENTO DA ETHEREUM,** a comunidade de criptoativos tem passado por um crescimento rápido sob a forma de desenvolvimento DApp e melhorias de protocolos. No entanto, até agora, todas as plataformas (inclusive a Bitcoin e a Ethereum) têm se concentrado quase inteiramente em canais digitais (o mundo on-line), e não em canais do mundo real (o mundo off-line).

O PROGRESSO começou no mundo físico com a introdução de plataformas de criptografia off-line que se concentram em casos de uso específicos, como a intersecção da blockchain e da Internet das Coisas (IoT). Além disso, esforços têm sido feitos para desenvolver protocolos que se concentram na intersecção de localização e blockchain, chamados de Proof of Location. Essas plataformas e protocolos são componentes úteis que acabam sendo um obstáculo para a XYO Network.

NO ENTANTO, a maioria das tecnologias blockchain se limitam principalmente à abrangência restrita da Internet. Desde sua fundação em 2012, a XY Findables, a empresa por trás da XYO Network, vem construindo uma rede de localização para tornar o mundo físico programável e acessível aos desenvolvedores. Em síntese, a XY tem trabalhado a fim de proporcionar aos desenvolvedores (como os que redigem contatos inteligentes da Ethereum) o poder de interagir com o mundo real como se fosse uma API.





A XYO NETWORK visa ser uma abstração capaz de interagir com qualquer blockchain pública habilitada para contratos inteligentes, como a Ethereum, Bitcoin + RSK, EOS, NEO, Stellar, Cardano, entre outras. Para interagir com a XYO Network, os usuários da Ethereum, por exemplo, podem emitir consultas para o nosso contrato inteligente XYO e pagar em Tokens XYO (ERC20). Os nós da nossa XYO Blockchain, chamados de Diviners, consultariam constantemente a Ethereum e seriam recompensados na moeda nativa da nossa própria XYOMainChain (também chamada de Tokens XYO). No futuro, faremos uma conversão individual do nosso token ERC20 para a moeda nativa da nossa própria blockchain para fornecer taxas transacionais compatíveis com os requisitos de micropagamentos necessários para casos de uso escaláveis de IoT às nossas plataformas. Nesses casos, permitiremos que os usuários emitam consultas diretamente para a nossa blockchain, não mais interagindo por meio de um contrato inteligente público.

## **COMO FAZEMOS ISSO?**





Sistemas tradicionais sem verificação de confiabilidade recorrem a uma chave privada para assinar transações ou contratos em um sistema. Isso funciona muito bem, partindo-se do princípio de que o nó da rede que assina os dados em questão é física e virtualmente seguro. No entanto, se a chave privada for comprometida, a capacidade de comprovar a origem falha.

PROOF OF ORIGIN é a chave para verificar se os registros enviados para a XYO Network são válidos e baseados no conceito de Bound Witness. Uma ID exclusiva por fonte de dados não é viável, já que pode ser forjada. A assinatura com chave privada não é praticável, porque a maioria das partes da XYO Network são difíceis ou impossíveis de proteger fisicamente, portanto, as chances de que um indivíduo mal-intencionado roube uma chave física são grandes. Para resolver isso, a XYO Network usa o Transient Key Chaining. O benefício é fazer com que seja impossível falsificar a cadeia de origem dos dados. Determinamos a certeza de que um nó de testemunha de oracle em um sistema sem verificação de confiabilidade reuniu os dados que está compartilhando por meio do cálculo de uma Origin Chain Score:

BOUND WITNESS é um conceito que permite a criação de Origin Chains para uso na determinação da Proof of Origin. Isto é feito pela existência de uma heurística bidirecional. Dado que uma fonte de dados não confiável usada para resolver um contrato digital (um oracle) não é útil, podemos aumentar significativamente a certeza dos dados fornecidos primeiramente ao estabelecer a existência de uma prova de localização bidirecional. A heurística de localização bidirecional principal é a proximidade, já que ambas as partes podem validar a ocorrência e o alcance de uma interação co-assinando a interação. Isso permite uma prova de conhecimento zero de que os dois nós estavam próximos um ao outro. Todos os nós (Sentinels, Bridges, Archivists e Diviners) são considerados "testemunhas". Isso permite que todos os dados retransmitidos de um nó ao outro sejam vinculados.

 $Score = \prod_{i=0}^{i=n} \frac{PcL * PcL}{Pc'Pc''O}$ 

APRESENTANDO: PROOF OF ORIGIN E BOUND WITNESS





## **SENTINELS**

são testemunhas de localização. Observam a heurística dos dados e atestam a certeza e precisão da heurística por meio da produção de registros temporários. O aspecto mais importante de um Sentinel é produzir registros que os Bridges, Archivists e Diviners podem ter certeza de que vêm da mesma fonte. Isso se dá por meio da adição de uma Proof of Origin a uma cadeia de retransmissão de provas criptográficas.

## **DIVINERS**

respondem a uma dada questão analisando dados históricos que tenham sido armazenados pelos Archivists. A heurística armazenada na XYO Network deve ter um nível alto de Proof of Origin para avaliar a validade e precisão da heurística analisando a testemunha com base em sua Proof of Origin. Dado que a XYO Network é um sistema sem verificação de confiabilidade, os Diviners devem ser incentivados a fornecer análises íntegras de heurística. Ao contrário dos Sentinels e Bridges, os Diviners usam Proof of Work para acrescentar respostas à blockchain.



## **BRIDGES**

são transcritores de dados de localização. Retransmitem registros heurísticos de forma segura de Sentinels a Archivists. O aspecto mais importante de um Bridge é que um Archivist pode ter certeza de que os registros heurísticos recebidos de um Bridge não foram alterados de nenhuma forma. O segundo aspecto mais importante de um Bridge é que ele acrescenta uma Proof of Origin adicional.

## **ARCHIVISTS**

armazenam informações de localização de Bridges de forma descentralizada para disponibilizar dados aos Diviners. Archivists também indexam registros de modo que possam retornar uma sequência de dados de registro, se necessário. Sempre que dados forem transmitidos de um Archivist para outro, uma Proof of Origin adicional é anexada a fim de rastrear o pagamento, para que todos os Archivists sejam pagos. Archivists armazenam somente dados brutos e são pagos somente pela recuperação dos dados.



DOS OBJETIVOS AOS COMPLEXOS, o uso da XYO Network tem inúmeros aplicativos que abrangem uma ampla variedade de setores. Por exemplo, considere uma empresa de eCommerce que poderia oferecer serviços de pagamento mediante entrega aos seus clientes especiais. Para oferecer esse serviço, a empresa de eCommerce utilizaria a XYO Network e a Plataforma XY (que usa Tokens XYO) para redigir um contrato inteligente (isto é, na plataforma Ethereum). Então, a XYO Network poderia rastrear a localização do pacote sendo enviado ao consumidor em cada etapa individual do processo: da prateleira do depósito ao entregador, do entregador até a casa do consumidor, incluindo todos os locais entre cada ponto. Isso permitiria que varejistas e sites de eCommerce conferissem, sem verificação de confiabilidade, que o pacote não apenas chegou à casa do cliente, mas também foi recebido em segurança dentro da casa. Quando for confirmado que o pacote está na casa do cliente (definido e verificado por coordenadas XY específicas), o envio é considerado concluído e o pagamento ao vendedor é liberado. Assim, a integração de eCommerce da XYO Network protege o comerciante contra fraudes e garante que os consumidores só pagarão por mercadorias recebidas.

Essa é apenas a ponta do iceberg; desde os hospitais, companhias aéreas, agências de locação de veículos e corretoras de seguros de hoje até os sistemas de entregas por drones e carros com direção autônoma de amanhã, é evidente que os casos de uso da XYO Network são infinitos e o potencial é ilimitado.



PROPORCIONA SOLUÇÕES INFINITAS

\ic



## CRIPTOECONOMIA: O PROBLEMA ATUAL



HÁ UM PROBLEMA EVIDENTE, no que tange à criptoeconomia moderna: muitas moedas se tornaram mais inúteis do que os ativos que estavam tentando substituir (moedas tradicionais). Hoje, a maioria das criptomoedas visa, quase exclusivamente, sistemas incentivados que recompensam mineradores; elas não visam criar incentivos para usuários de tokens. Ao longo do tempo, esse desequilíbrio cria um ecossistema indesejável para todos os participantes envolvidos (mineradores, portadores de tokens e entidades terciárias baseados em sua plataforma).

Em qualquer sistema saudável de tokens econômicos há um índice de liquidez equilibrado. No caso da Bitcoin e até mesmo da Ethereum, uma minoria de grupos de mineradores controla a maior parte do ecossistema. Isso cria um problema que todos os sistemas de tokens visam resolver: a centralização.

A XYO Network acredita que o valor de um token deve permanecer diretamente proporcional à sua utilidade, o que, até certo ponto, baseia-se no número de transações das quais o token participa.







## EM UM GRUPO DE MINERAÇÃO POR CRIPTOLOCALIZAÇÃO XYO há mineradores de

XYO (por exemplo: Sentinels, Bridges, Archivists, Diviners) que respondem a consultas na XYO Network. Nesse grupo, se a maioria dos Mineradores de XYO forem de baixa qualidade, todo o grupo de Mineradores de XYO pode votar para diminuir a barreira de verificação de localização.

No entanto, assim que máquinas mais competitivas são introduzidas no grupo, o sistema vota para aumentar a sua situação ideal para o sistema.

Assim, em vez de confiar na tecnologia de computação de alguns poucos grupos de mineração centralizados com acesso aos recursos mais potentes, a progressão do sistema de mineração de XYO fica em proporção direta aos avanços da tecnologia de computação no mundo. Essa é uma das muitas maneiras pelas quais a XYO Network aborda deficiências de implantação e propõe soluções que recalibrem a dinâmica criptoeconômica e revolucionem a tecnologia de criptomoedas blockchain.







O processo funciona assim: Primeiro, o portador de um token faz uma consulta à XYO Network (por exemplo: "Onde está o pacote do meu pedido de eCommerce com endereço XYO 0x123456789..."). Então, a consulta é enviada a uma fila e aguarda para ser processada e respondida. Um usuário pode estipular o nível de confiança desejado e o preço do combustível XYO na criação da consulta.

O custo de uma consulta (em Tokens XYO) é determinado pelo volume de dados necessário para proporcionar uma resposta à consulta e pela dinâmica de mercado. Quanto mais dados forem necessários, mais cara será a consulta e mais alto será o preço do combustível XYO. Consultas à XYO Network podem ser muito longas e caras. Por exemplo, uma empresa de transporte rodoviário e logística pode perguntar à XYO Network: "Qual é a localização de cada veículo específico da nossa frota?".



# CRIPTOECONOMIA: COMO AJUSTAMOS ISSO

leitores RFID e muitos outros.

ASSIM QUE O PORTADOR DO TOKEN XYO consultar a XYO Network e pagar o combustível necessário, todos os Diviners que estiverem trabalhando na tarefa recorrem aos Archivists relevantes para recuperar os dados pertinentes necessários para responder à consulta. Os dados apresentados são derivados dos Bridges, que originalmente coletaram tais dados dos Sentinels. Sentinels são os dispositivos ou sinais que verificam a localização de objetos. Estes abrangem entidades como rastreadores Bluetooth, rastreadores GPS, rastreamento de geolocalização integrado a dispositivos de IoT, tecnologia de rastreamento por satélite, leitores de códigos QR,

Se os dados fornecidos por um dispositivo Sentinel (como um Marcador Bluetooth) forem usados para responder uma consulta, todos os quatro componentes envolvidos na transação recebem uma parte do combustível XYO pago pelo portador do token: o Diviner (que pesquisou a resposta), o Archiver (que armazenou os dados), o Bridge (que transmitiu os dados) e o Sentinel (que registrou os dados de localização). A distribuição do combustível entre três dos quatro componentes da XYO Network é feita sempre na mesma proporção. A única exceção é referente aos Diviners, cujo envolvimento no processo de proporcionar uma resposta é mais amplo. O combustível é distribuído uniformemente em cada componente.

## VENDA PRINCIPAL DE TOKENS XYO





## **CRONOGRAMA E DADOS:**

» INÍCIO: 20 de março de 2018

» FIM: 20 de maio de 2018

>> TOKEN: 1 XYO = 0.00001 ETH ou

1 ETH = 100,000 XYO \*

\*O preço acima representa o preço inicial. A venda pública de tokens tem uma estrutura de preços escalonada que começa em 1 ETH: 100.000 XYO e atinge um máximo de 1 ETH: 33.333 XYO. Os dados relativos à nossa estrutura de preços baseada em volume e tempo serão anunciados em breve.

## **AVISO LEGAL:**

Todos os tokens não vendidos e não alocados serão queimados após o evento de venda.

Para cada token vendido ao público, será gerado um token para a XY The Findables Company. Três bilhões e duzentos milhões de tokens serão pré-gerados para a empresa e a equipe.

Tenha em mente que os Tokens XY não representam títulos; são tokens utilitários para a XYO Network. Se houver interesse na compra de títulos da XY Findables, consulte a nossa venda de títulos Reg. A+ qualificada e regulamentada pela SEC:

https://www.xyfindables.com/offering/







**O XYO TOKEN ("XYO")** é um token utilitário que pode ser usado por desenvolvedores de contratos inteligentes para acessar a verificação de geolocalização no mundo real. Para que o seu contrato inteligente acesse o mundo exterior, ele deve utilizar a XYO Network, o que exige o uso do Token XYO. Atualmente, os Tokens XYO podem ser acessados apenas por meio de canais privados com confiabilidade verificada. Caso deseje entrar para a lista de espera para saber mais sobre o Token XY ("XYO"), inscreva-se em nosso site:

https://www.xyo.network/

## DADOS

- >> PLATAFORMA DE CONTRATOS INTELIGENTES: Ethereum
- » TIPO DE CONTRATO: ERC20
- » TOKEN: XYO
- » NOME DO TOKEN: Token utilitário da XYO Network
- » ENDEREÇO DO TOKEN:

0x55296f69f40ea6d20e478533c15a6b08b654e758

- » EMISSÃO TOTAL: Finita e com limite máximo no valor atingido após a Venda Principal de Tokens XYO
- » Capitalização programada do Token da XYO: US\$ 48 milhões
- » TOKENS NÃO VENDIDOS E NÃO ALOCADOS: Queimados após o evento de venda de tokens. Não serão gerados mais Tokens XYO após o final da Venda Principal de Tokens XYO.

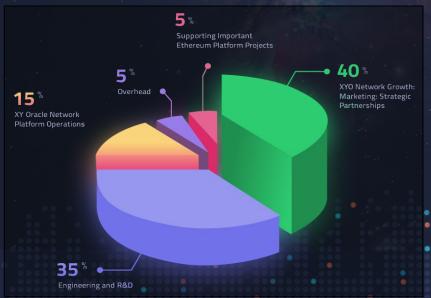






## OS RESULTADOS DA VENDA DE TOKENS XYO serão alocados em conformidade com as metas

de desenvolvimento de longo prazo da XYO Network, que compreendem o financiamento de projetos importantes da Ethereum (o Protocolo Casper, Sharding, iniciativas de expansão e projetos de blockchain com localização específica administrados por equipes de desenvolvimento menores).







A EQUIPE XYO é composta por engenheiros, profissionais de desenvolvimento de negócios e especialistas em marketing experientes situados no centro de San Diego, na Califórnia. Arie Trouw fundou a XY Findables em 2012. Scott Scheper e Markus Levin ingressaram como co-fundadores da iniciativa blockchain em 2017 para ajudar a criar a XY Oracle Network.

A XYO Network será desenvolvida com base em uma infraestrutura existente de um milhão de dispositivos distribuídos ao redor do mundo por meio da nossa empresa de relacionamento com os consumidores, a XY Findables. Os dispositivos Bluetooth e GPS da XY permitem que consumidores frequentes coloquem marcadores de rastreamento físico em objetos que desejam rastrear (como chaves, bagagem, bicicletas e até mesmo animais de estimação). Se perderem ou extraviarem esses itens, poderão ver exatamente onde eles estão visualizando a localização em um aplicativo para smartphone. Em apenas seis anos, a XY criou uma das maiores redes de Bluetooth e GPS de consumo do mundo.

Felizmente, temos uma empresa de consumo que conseguiu criar essa rede no mundo real. A maioria das redes de localização não alcança essa fase, não conseguindo atingir a massa crítica necessária para criar uma rede abrangente. No entanto, a rede Sentinel que estabelecemos é apenas o ponto de partida. A XYO Network é um sistema aberto ao qual qualquer operador de dispositivos de localização pode se conectar e começar a ganhar Tokens XYO.



## **QUEM SOMOS**

## **FUNDADORES**

ARIE TROUW:

FUNDADOR – ARQUITETO MARKUS LEVIN:

CO-FUNDADOR – DIRETOR DE OPERAÇÕES SCOTT SCHEPER:

CO-FUNDADOR –
DIRETOR DE MARKETING

## **DIRETORES, GERENTES, SUPERVISORES**

**CHRISTINE SAKO:** 

DIRETORA DE ANALÍTICA

JOHNNY KOLASINSKI:

**DIRETOR DE MÍDIA** 

JORDAN TROUW:

GERENTE DE EXPERIÊNCIA DO CLIENTE

LEE KOHSE:

ENGENHEIRO DE PROJETOS SÊNIOR

LOUIE TEJEDA:

SUPERVISOR DE LOGÍSTICA DO DEPÓSITO

MARIA CORNEIO:

SUPERVISORA DE GESTÃO DE VAREJO

PATRICK TURPIN:

SUPERVISOR DE GARANTIA DA QUALIDADE DE HARDWARE

WILLIAM LONG:

**DIRETOR DE HARDWARE** 

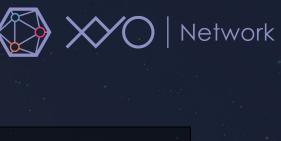
#### .

MARYANN CUMMINGS:

GERENTE DE ATENDIMENTO AO CLIENTE

VICKY KNAPP:

GERENTE DE CONTABILIDADE SÊNIOR



## **ROTEIRO DA XYO**





A XY tem trabalhado por um mundo aberto de localização e verificação desde 2012, com o lançamento de uma empresa de consumo de Bluetooth-GPS bem-sucedida, o que foi fundamental para compreender e construir uma rede de localização no mundo real. Hoje, a XY tem mais de 800 mil marcadores ao redor do mundo.

### 2017

#### XY lança um dispositivo de rastreamento GPS inovador: O "XYGPS":

A XY lança a primeira tecnologia híbrida de GPS e Bluetooth do mundo, habilitando o XYGPS a informar a localização em qualquer lugar do mundo em que haja dados de celular e GPS disponíveis.

#### XY lança o dispositivo XY4+:

A XY lança o dispositivo XY4+, que a torna capaz de operar como um nó da XYO Network por meio de atualizações de firmware.

Lançamentos da XY superam a barreira de um milhão de marcadores:

Nasce o milionésimo dispositivo da XY.

#### Nasce a Rede Oracle baseada em Blockchain da XY:

Começa o desenvolvimento da mudança da plataforma da rede de localização interna da XY para uma blockchain aberta; nasce a XY Oracle Network.

### T1 e T2 de 2018

XY cunha o primeiro "Token XYO" a ser usado para que contratos inteligentes acessem a XY Oracle Network:

O primeiro Token XYO foi criado e representa a moeda oficial a ser usada em toda a XYO Network.

#### XY concluirá a XYO on Test Network ("XY TestNet"):

A XY concluirá o desenvolvimento da XY Oracle Testnet e começará a disponibilizar o seu protocolo blockchain baseado em localização aos seus dispositivos Sentinel.

## **ROTEIRO DA XYO**





## T3 e T4 de 2018

XY lançará a XY Oracle Main Network ("XY MainNet"):

O primeiro Token XYO foi criado e representa a moeda oficial a ser usada em toda a XYO Network.

XY concluirá a API para que desenvolvedores de contratos inteligentes interajam com a XY Oracle Network:

Lançamento da XYO Network API que permite que os desenvolvedores de contratos inteligentes criem contratos para interagir com a rede da XY; bibliotecas a serem desenvolvidas: Biblioteca Ethereum Solidity, biblioteca Ethereum Viper e biblioteca JavaScript para que os sites interajam com a XY Oracle Network (similar à integração do Web3.js com o MetaMask).

XY lançará rastreadores marcadores baseados em XY Stickers que podem ser acrescentados a pacotes de eCommerce:

Lançamento do produto "XY-Stick" que habilita varejistas de eCommerce a rastrearem cada um dos seus produtos em tempo real.

### 2019

XY expandirá a rede global de dispositivos diversificados de localização Sentinel:

A cobertura de Sentinels (provedores e verificadores de dados de localização) da XY será expandida, assim como outros componentes da XY Oracle Network (Bridges, Archivists, Diviners)

XY lançará os Sentinels de satélites orbitais de baixa altitude SatoshiXY e VitalikXY:

Serão vendidas participações nos satélites orbitais de baixa altitude da XYO Network; as participações representam propriedade de parte das recompensas dos Tokens XYO.

XY integrará grandes negócios, organizações e empresas de varejo que tenham casos de uso para verificação de localização:

Formalização de parcerias com sociedades e grandes empresas que possam usufruir de um oracle de localização descentralizado sem verificação de confiabilidade (por exemplo: logística, cadeia de suprimentos, rastreamento de horas trabalhadas, eCommerce e inúmeros outros nichos).

## 2020+

A XY expandirá o alcance global de toda a XYO Network