



**databroker dao**

# Um mercado global para dados locais

→ White paper

**Matthew Van Niekerk** → [matthew@databrokerdao.com](mailto:matthew@databrokerdao.com)

**Roderik van der Veer** → [roderik@databrokerdao.com](mailto:roderik@databrokerdao.com)

**V1.2**

# SUMÁRIO

---

Este artigo apresenta o DataBroker DAO, um mercado peer-to-peer criado para fornecer aos proprietários de sensores IoT um caminho claro para a monetização de dados, e um mercado descentralizado para comprar dados do sensor IoT aos consumidores de dados.

**Com o DataBroker DAO, aspiramos desencadear a criatividade com o uso de dados de sensores para facilitar a conversão de ideias incríveis em serviços de valor agregado.**

Ao fornecer uma camada de distribuição para a compra e venda de dados de sensores IoT, esperamos que possam surgir usos inimagináveis de dados que existem dentro dos corações e mentes de empresários, pesquisadores e organizações em todo o mundo, a fim de criar serviços incríveis de valor agregado que enriquecem a qualidade de vida em nossas cidades e sociedades como um todo.

O mercado global de sensores IoT superou os 600 bilhões de dólares por ano<sup>1</sup>, incluindo a compra, instalação e manutenção de sensores e a aquisição de pacotes de software para interpretar e enriquecer os dados. Os dados resultantes deste investimento são para uso primário por parte do proprietário do sensor ou melhorados com insights de valor agregado e revendidos.

Seja para uso primário ou enriquecimento e revenda, os dados permanecem subutilizados e a utilidade bloqueada em silos organizacionais. Ao conectar diretamente os proprietários de dados com consumidores de dados terceirizados, o DataBroker DAO fornece um mercado onde os dados do sensor IoT podem ser totalmente valorizados fora dos silos primários onde eles estão bloqueados hoje.

Assim, o DataBroker DAO pode ser comparado a um “mercado secundário” para os dados do sensor IoT e foi chamado de o “eBay” ou “Amazon” dos mesmos dados.

“A interseção do IoT e do blockchain é extremamente promissora. Para as organizações proprietárias de sensores, a capacidade de usar um razão maior imutável para armazenar dados, garante sua integridade e fornece um caminho claro para a monetização de dados, isso é um exemplo da evolução da promessa do blockchain. O valor do mercado de sensores IoT é superior a USD 600 bilhões por ano, e deverá duplicar nos próximos três anos, simplesmente pelo uso primário dos dados pelo proprietário do sensor! A magnitude e o valor potencial de um mercado terceirizado com fome de dados são surpreendentes.

Eu acredito que o que os revendedores online, como o Overstock.com, fizeram para tornar os bens físicos acessíveis online, o DataBroker fará pelos dados do sensor.”



**Patrick M.Byrne**

CEO e fundador do Overstock.com

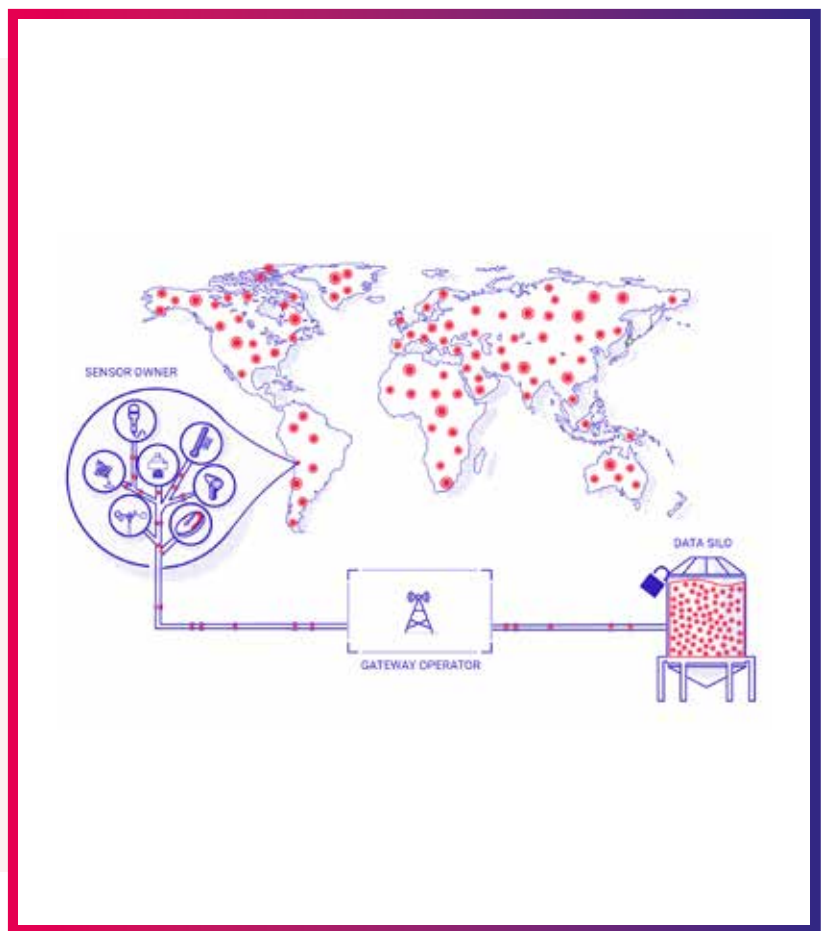
# O DESAFIO

---

**Indivíduos, empresas, pesquisadores e governos estão gastando centenas de bilhões todos os anos na compra e manutenção de sensores IoT.** O

crescimento do investimento e dos aplicativos IoT é verdadeiramente surpreendente e os altos custos de operação são uma enorme barreira de entrada. E, no entanto, todos os dados coletados por esses dispositivos estão trancados em silos e jardins murados.

A quantidade de dinheiro gasta no IoT é realmente surpreendente, bem como o número de dispositivos já implantados. Até 2016, o mercado global de sensores IoT já havia ultrapassado 600 bilhões de dólares por ano, o que deverá aumentar para USD 1.2 trilhão por ano até 2019. Isso inclui a compra, instalação e manutenção de sensores e os pacotes de software para interpretar e enriquecer os dados. Até 2016, havia menos de 9 bilhões de sensores implantados globalmente, o que deverá aumentar para 33 bilhões até 2019<sup>1</sup>.



---

<sup>1</sup> State of the Market: Internet of Things 2016, Verizon

Até 2016, havia menos de 9 bilhões de sensores implantados globalmente, o que deverá aumentar para 33 bilhões até 2019.

E, seja para uso primário ou enriquecimento e revenda direta, os dados permanecem subutilizados e a utilidade bloqueada em silos organizacionais fechados.

Impulsionando a inovação e impedindo a sociedade como um todo.

# NOSSA SOLUÇÃO

---

**DataBroker DAO desencadeia o potencial de dados atualmente inacessíveis e de baixo valor na criação de novos Serviços de Valor Agregado.** Isso evita que pessoas com ideias poderosas dependam de pessoas com recursos operacionais poderosos, em um modelo de fase, MVP, “pay-as-you-grow” (pague conforme você cresce - em tradução livre). Assim como acontece com os mercados financeiros, onde a importância e o valor dos dados da empresa foram evidentes há décadas, dando origem a Bloomberg Market Data, Thomson Reuters, FactSet e muitos vendedores, a mesma oportunidade surgirá para os dados do sensor IoT.

Ao fazer isso com uma camada de distribuição para a compra e venda de dados de sensores IoT, esperamos que possam surgir usos inimagináveis dos dados a fim de criar serviços incríveis de valor agregado que enriquecem a qualidade de vida em nossas cidades e sociedades como um todo.

DataBroker DAO é o primeiro mercado para os dados do sensor IoT que conectará diretamente proprietários de sensores com compradores, utilizando infraestrutura existente de provedores de telecomunicações que operam redes de conectividade de sensores baseadas em GSM, LoRa, SigFox ou através de um portal próprio do proprietário do sensor.

Assim, o DataBroker DAO pode ser comparado a um “mercado secundário” para os dados do sensor IoT e foi chamado de o “eBay” ou “Amazon” dos dados do sensor IoT.

## Partes Interessadas

---

Existem várias partes interessadas no DataBroker DAO, incluindo proprietários de sensores, operadores de portal, processadores e compradores de dados. Veja abaixo uma definição de cada uma dessas partes interessadas.

## Proprietários de Sensores

Os proprietários de sensores são as partes interessadas que compraram os sensores IoT e disponibilizaram os dados emitidos a partir dos seus sensores através da plataforma DataBroker DAO. Este é um grupo diversificado que comprou sensores para melhorar a eficiência de suas operações.

A principal função dos Proprietários de Sensores no DataBroker DAO é vender os dados de seus sensores na plataforma.

## Compradores de Dados

Os compradores de dados são os interessados que irão comprar os dados na plataforma. Essa compra pode ser para usar os dados em sua forma bruta para seus próprios propósitos ou para comprar os dados com a intenção de transformar/enriquecer os dados brutos a serem revendidos com valor agregado através do DataBroker DAO (ver o Processador de Dados abaixo).

O uso dos dados comprados pelos Compradores de Dados pode ser bastante direto, como por exemplo, a compra de dados de temperatura e precipitação fornecidos por um prédio vizinho para ter leituras locais precisas e mais complexas, como comprar dados para treinar a IA.

## Processador de Dados

Os processadores de dados são os compradores que compram dados com a intenção explícita de enriquecê-los e revendê-los ou manipulá-los para seus clientes. O enriquecimento pode ser de muitas formas e os processadores de dados podem ser categorizados pelo nível de insight fornecido<sup>2</sup>:

- Os serviços de dados simples são os mais comuns. Os corretores de dados coletam dados de várias fontes e os oferecem em forma coletada e acondicionada – dados que de outra forma seriam fragmentados, conflitantes e às vezes não confiáveis.

---

<sup>2</sup> Moore, S. (2016, June 8). How to Choose a Data Broker.



- Os serviços de dados inteligentes fornecem dados condicionados e calculados, com regras analíticas e cálculos aplicados para obter mais informações dos dados coletados e ajudar o processo de tomada de decisão. (Por exemplo, Inteligência Artificial)
- Os serviços de dados adaptativos aplicam análise aos dados específicos do pedido de um cliente junto com os dados em uma loja de contexto. Esta é uma forma de serviço mais avançada.

Estima-se que existem mais de 5.000 empresas de processamento de dados em todo o mundo confiando em uma grande variedade de conjuntos de dados abertos publicados por agências governamentais e organizações não governamentais (Moore, 2016) junto com seus conjuntos de dados e algoritmos para enriquecer os dados disponíveis publicamente.

Estes variam de boutiques especializadas, como CB Insights, Fico, Intelius, etc. até grandes consultoria globais como McKinsey, Deloitte, PWC. Estima-se que 75% das soluções analíticas incorporem pelo menos dez ou mais fontes de dados de parceiros secundários ou provedores terceirizados até 2019<sup>3</sup>.

Espera-se que os processadores de dados constituam a maior parte dos compradores de dados na plataforma DataBroker DAO.

### Operadores de Portal

Os dados emitidos pelos bilhões de dispositivos implantados ao redor do mundo fluem através de uma rede de sensores sem fio (WSN) operada em geral (mas não exclusivamente) por grandes empresas de telecomunicações de cada país. Esta pode ser uma rede GSM tradicional, uma rede LORA ou uma alternativa como o SigFox.

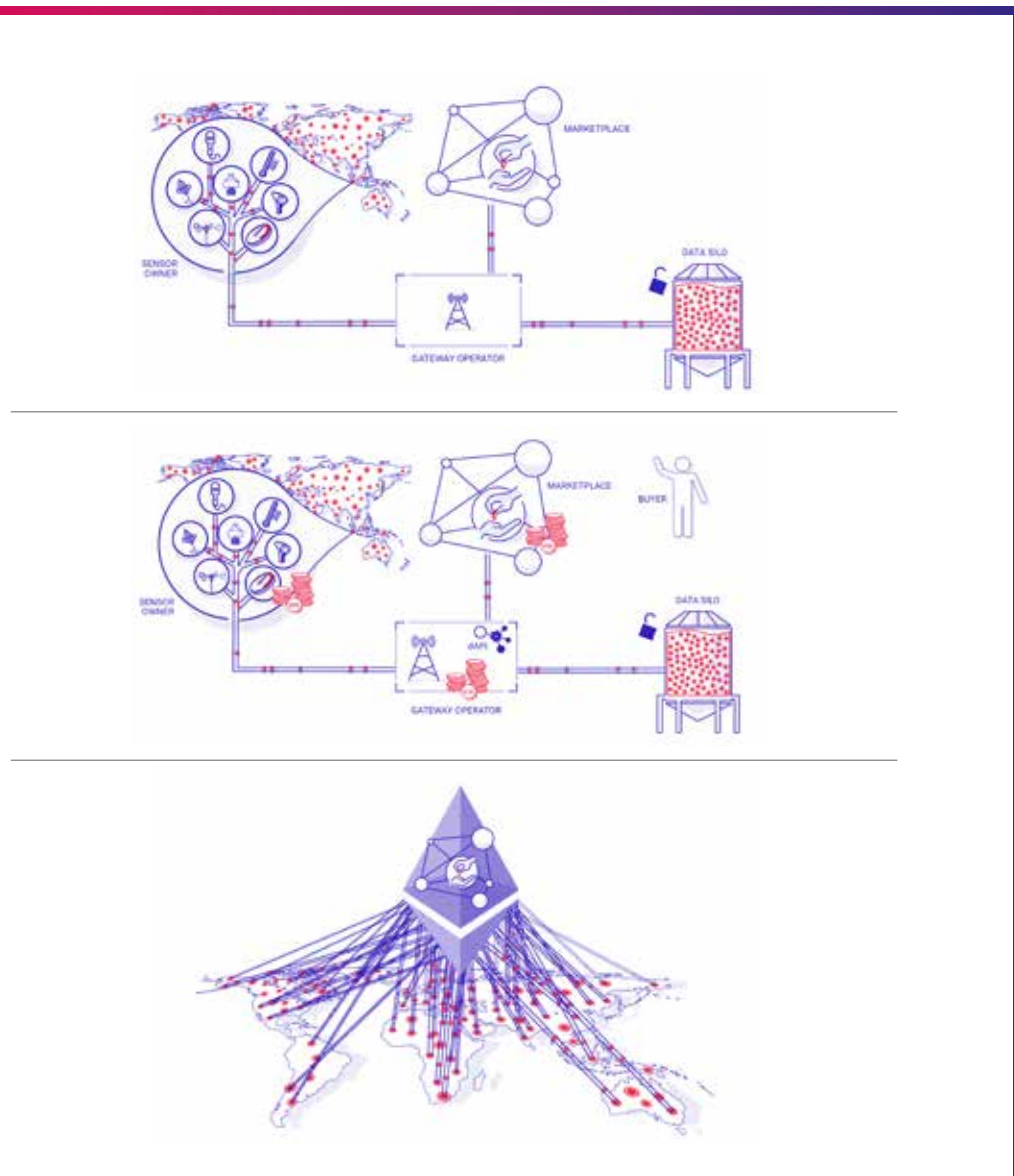
A principal função dos operadores de portal no DataBroker DAO é expor o portal que eles operam a fim de permitir que os proprietários de sensores vendam seus dados na plataforma.

---

<sup>3</sup> How to Choose a Data Broker. Moore, S. (2016, June 8).

O diagrama abaixo demonstra como essas partes interessadas interagem no DataBroker DAO.

Assim, o DataBroker DAO pode ser comparado a um “mercado secundário” para os dados do sensor IoT e foi chamado de o “eBay” ou “Amazon” dos dados do sensor IoT.



## Quem “ganha” nessa história?

---

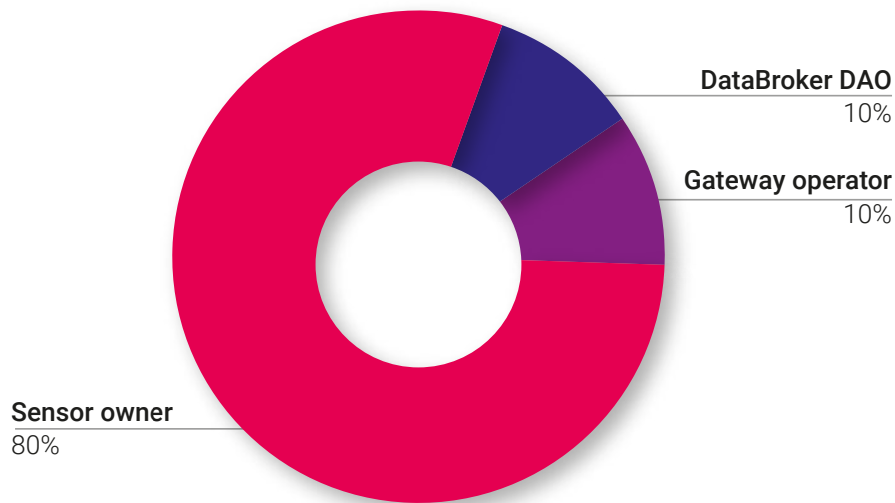
Os proprietários de sensores (provedores de dados) podem monetizar diretamente seus dados para gerar renda passiva que transformará um custo irrecoverável em um potencial gerador de dinheiro, e pelo menos a oportunidade de recuperar um pouco de seus investimentos em sensores IoT (compra, instalação, manutenção, licenças de software para interpretar os dados do sensor). Um proprietário do sensor ganhará 80% dos valores recebidos e pagará uma pequena taxa recorrente por colocar o sensor na plataforma.

Os compradores e processadores de dados obtêm dados como um serviço, portanto, eles não precisam fazer o investimento inicial no hardware para obter os dados necessários. Outra vantagem para ambos os tipos de compradores é que o DataBroker DAO fornece acesso a dados que de outra forma estariam presos nos silos de dados dos proprietários de sensores.

Fornecedores de portal: escala de ganho e velocidade na adoção de sua rede/dispositivos, pois o parceiro conectado ao DataBroker DAO pode apresentar uma vantagem em suas contas empresariais, um USP claro. Esses operadores de portal são o portal através do qual os dados fluem para o DAO e, como tal, eles também são pagos imediatamente por cada venda na plataforma e receberão 10% da taxa.

O DAO fica com os 10% restantes de todos os fundos, dependendo das condições do mercado, recebidos na plataforma para cobrir os custos operacionais.

## Revenue distribution



## Quem “perde” nessa história?

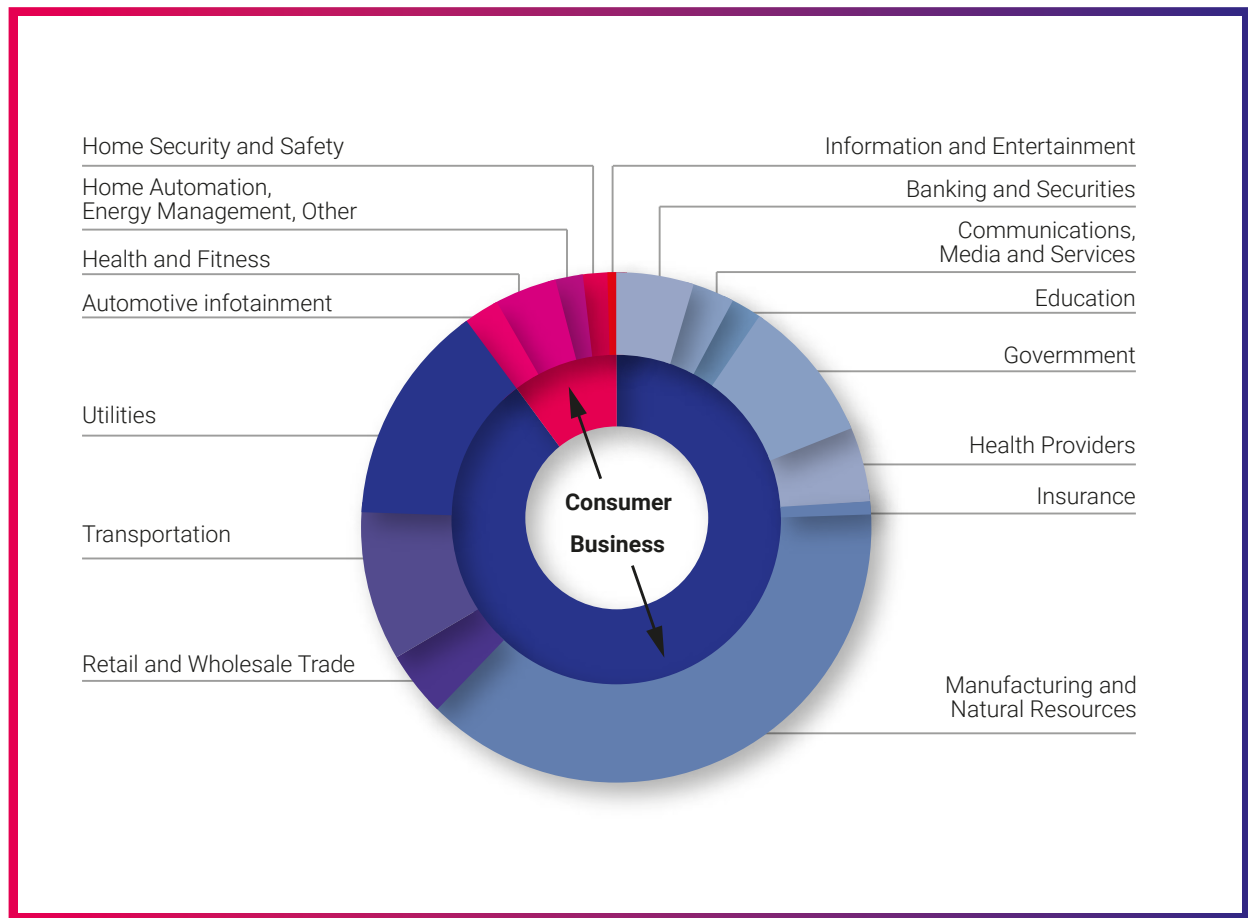
Fabricantes de sensores: Os fabricantes aumentam as vendas em curto prazo devido à maior rentabilidade dos projetos de IoT. No entanto, em longo prazo, os sensores de “compartilhamento” podem reduzir suas vendas diárias. Isso pode ser equilibrado por substituições maiores devido à maior quantidade de sensores disponíveis.

No entanto, as margens do hardware estão em uma “corrida para o fundo”. Os provedores de sensores já ganham a maior parte do seu dinheiro por meio de software e serviços. A partir desta perspectiva, o produtor pode extrair os recursos e capitais de fabricação de hardware não rentável e alocá-los em ofertas SaaS bem-sucedidas. De acordo com as nossas discussões com os fabricantes, eles estão muito entusiasmados com essa perspectiva.

## Quem venderá os dados?

Há uma série de vendedores de dados identificados e a visão geral dos setores que já investem em sensores do Gartner destaca os principais vendedores potenciais de dados para os próximos anos. O diagrama abaixo identifica os dois

grupos (empresas, consumidores) e seus subgrupos. É claro que o grupo empresarial é a principal força motriz na implantação global de sensores.



O grupo empresarial é liderado pelos seguintes setores:

**Recursos Naturais e de Manufatura:** O IoT industrial consiste em empresas que estão implantando sensores para melhorar as operações. O principal objetivo da implantação de sensores é melhorar a eficiência das operações a fim de reduzir custos. O DataBroker DAO apresenta a oportunidade de vender dados selecionados que não revelarão dados específicos de seu processo de fabricação aos concorrentes.

**Transporte:** Os dados para o transporte consistem em tráfego e dados específicos do veículo. Por exemplo, os dados de tráfego incluem congestionamento e dados para envio de mercadorias, como sensores de temperatura em transportes de alimentos. Isso também inclui sensores para o gerenciamento de transporte público, como trens e ônibus. Os dados específicos do veículo incluem uma grande variedade de sensores em carros e caminhões, tanto veículos próprios quanto frotas que medem tudo, desde a emissão de CO2 até a velocidade e a manutenção preventiva.

**Contas Públicas e Privadas:** Os provedores de serviços públicos implementam sensores para utilidades “inteligentes” em massa a fim de fornecer serviços mais eficientes aos seus clientes, incluindo redes e medidores inteligentes, principalmente para eletricidade e água. Os sensores governamentais também são abrangentes, e incluem tudo, desde sensores de nível de água para detectar inundações, monitoramento de qualidade do ar até iluminação pública inteligente.

Além desses vendedores que representam a maior parte dos sensores atualmente implantados, identificamos pelo menos duas áreas de crescimento adicionais nos próximos anos:

**Iniciativas de cidade inteligente:** Um bloqueio para lançar as iniciativas de cidade inteligentes é o custo inicial de povoar a cidade com sensores suficientes para serem significativos. A plataforma DataBroker DAO fornece um meio para transformar o que é hoje um custo irrecuperável e uma despesa de manutenção perpétua em um investimento com um período de recuperação de 2-3 anos e um fluxo contínuo de renda após isso.

**Setor agrícola:** Hoje, na Bélgica, 10% dos agricultores são tecnológicos. Eles contam com um drone e 5-20 sensores implantados, e alguma outra automação. Os sensores incluem, por exemplo, vento, temperatura, pressão barométrica, umidade, nível do PH no solo. Eles usam estes dados para gerenciar sua fazenda e gastam entre 10-50 mil euros por ano, e o DataBroker DAO proporcionará a possibilidade de recuperar um pouco desse custo.

## Quem comprará os dados?

---

Além dos processadores de dados no ecossistema, qualquer empresa que busca comercializar um produto que seja gerenciado por dados tem a oportunidade de desenvolver o produto sem ter que investir no hardware. Os potenciais compradores são extremamente amplos.

- Usando o exemplo agrícola acima, dois potenciais compradores contam com > 1000 sensores de temperatura em quase todas as regiões do país; os dados são mais precisos do que os do **serviço meteorológico nacional**. Eles são um comprador em potencial, assim como as estações de rádio e televisão que, ao comprar dados diretamente no mercado, cortaram o serviço meteorológico nacional na compra dos agricultores.
- Com sensores de nível de 1000 PH que abrangem a maior parte do país, as **empresas de fertilizantes** veriam isso como um “pote de mel” para seus vendedores.
- As **Iniciativas de Cidade Inteligente** podem limitar o custo inicial de preencher a cidade com sensores suficientes e transformar a despesa em um investimento com um período de retorno de 2-3 anos, e um fluxo contínuo de renda depois disso.
- Os **acadêmicos** têm acesso aos dados de milhares de sensores e podem comprar dados diretamente no mercado. Isso resultará em um aumento no número de potenciais desistências acadêmicas, já que os projetos já não têm custos de inicialização tão elevados associados à compra e implantação de uma rede de sensores.
- Os dados de **transporte público** podem ser vendidos para empresários que podem ajudar a criar aplicativos, tais como aplicativos móveis que podem ajudar o público em geral a encontrar as rotas perfeitas para chegar ao destino desejado. Isso introduz uma fonte de receita extra para

os governos locais, ao mesmo tempo em que melhora a infraestrutura dos sistemas de transporte público.

- As **empresas de tecnologia de auto-condução** poderiam comprar dados de sensores de automóveis para criar uma IA de auto-condução perfeita e licenciar o propósito para vários fabricantes de automóveis.
- As **agências ambientais** podem coletar dados de milhões de sensores ao redor do mundo, como os sensores de PH da água, a fim de obter informações sobre a mudança ambiental, o impacto de seus programas e entender onde agir.
- As **corporações de energia** podem comprar dados de vento, clima e consumo para planejar novas iniciativas de energia verde e entender onde melhor posicionar novas fazendas de energia eólica ou solar.

## Resumo

---

As partes interessadas em IoT têm muito a ganhar:

- Os proprietários de sensores podem monetizar seus dados e transformar um custo irrecuperável em um potencial gerador de dinheiro, e ter ao menos a oportunidade de recuperar parte de seus investimentos em sensores IoT.
- Os operadores de rede que atuam como operadores de portal ganham escala e velocidade na adoção de sua rede, pois as empresas de telecomunicações conectadas podem apresentar uma vantagem para suas contas empresariais, um USP claro.
- Os fabricantes de sensores que atuam como operadores de portal podem parar a “corrida para o fundo” para a produção e extrair os recursos e capitais de fabricação de hardware não rentável e alocá-los em ofertas SaaS bem-sucedidas..



- Novos tipos de compradores têm acesso sem precedentes a dados e opções para rentabilizar seus próprios dados. Nesta categoria, vemos a cena de inicialização vibrante e dinâmica.
- Os processadores de dados têm um ecossistema para vender seus serviços às pessoas certas.

## A Aliança DataBroker DAO

---

No futuro, imaginamos o mundo onde a plataforma DataBroker DAO fará parte integrante do “dado IoT”, e mais do que nunca haverá a necessidade de colaboração entre as partes interessadas neste ecossistema. Essas partes precisam encontrar maneiras de trabalhar em conjunto para promover seus negócios coletivos e casos de uso.

Formamos a aliança DataBroker DAO para ajudar a facilitar esse ecossistema colaborativo. Além de obter informações essenciais sobre os requisitos da plataforma, acreditamos que orientar as partes interessadas através dessa mudança fundamental em fazer negócios juntos será o pêndulo no desenvolvimento da plataforma.

"Estamos felizes em cruzar os caminhos com o SettleMint e nos envolver com a tecnologia blockchain através do DataBroker DAO. A integração foi tranquila e bem sucedida devido à excelência técnica. Numa próxima etapa do nosso roteiro, pretendemos incluir uma opção “vender meus dados” do DataBroker DAO em nosso portfólio, pois percebemos que esta é uma nova oportunidade de monetização para os proprietários de sensores, consumidores de dados e fornecedores", disse Rajeev Jha - CEO do Yuktix

Neste momento, existem 7 empresas que se juntaram formalmente à aliança. Eles incluem jogadores em cada um dos grupos das partes interessadas e são uma boa seção transversal do ecossistema.



# OBSTÁCULO AO SUCESSO

---

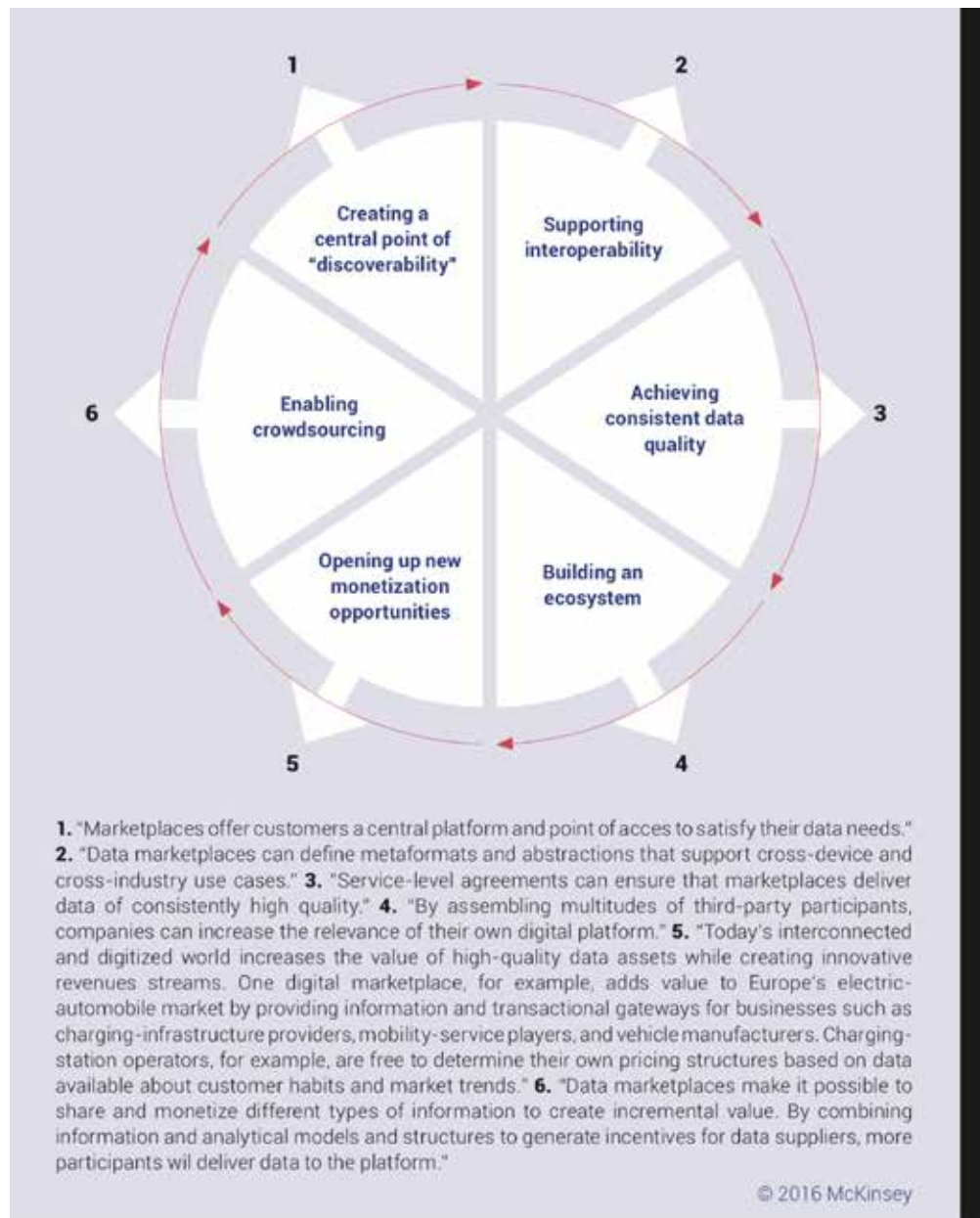
O maior obstáculo para o sucesso do DataBroker DAO e a valorização total dos dados do sensor IoT estão no lado da oferta da equação. Essa é a adoção do mercado pelos proprietários de sensores de dados que estão gerando dados. O DataBroker DAO permite que os proprietários de sensores vendam seus dados diretamente aos consumidores interessados e, portanto, são proporcionados com a oportunidade de recuperar seus custos irrecuperáveis de hardware e software de sensores IoT (> 600 bilhões de dólares hoje) incentivando-os a fornecer acesso aos seus dados proprietários.

Para superar esse obstáculo, uma das primeiras prioridades será contratar uma equipe experiente de perfis de vendas empresariais. Seu foco será orientar os operadores de portal através do ciclo de vendas, juntando-os à Aliança DataBroker DAO e incentivando a integração do dAPI em seus sistemas.

# INTEGRIDADE

---

Em seu relatório<sup>4</sup> de 2016, McKinsey identifica 6 pilares importantes para a construção de um mercado de dados de sensores IoT.



---

<sup>4</sup> Johannes Deichmann, K. H. (Outubro de 2016). Creating a successful Internet of Things data marketplace.

Abaixo há uma avaliação da versão beta atual do DataBroker DAO com base nesses 6 pilares:

- Criar um ponto central de “descoberta”: o DAO reúne dados que, de outra forma, estão bloqueados em silos organizacionais controlados pelos proprietários de sensores.
- Suportar a interoperabilidade: o DAO define meta formatos padrão para descrição de dados e integrará vários processos para trazer dados reais em formatos padronizados na próxima iteração da plataforma.
- Alcançar qualidade de dados consistente: os fluxos de dados vêm diretamente do portal, portanto, não há nenhum ponto aberto à manipulação de dados no processo. Na próxima iteração da plataforma, um sistema de reputação que permite que os compradores de dados forneçam comentários sobre a qualidade dos dados será adicionado a fim de aprimorar os controles sobre a qualidade dos dados.
- Construir um ecossistema: o DAO agrupa as partes interessadas no mercado de dados do sensor IoT. Isso é a camada fundamental do ecossistema.
- Abrir novas oportunidades de monetização: os proprietários de sensores são incentivados pelos compradores de dados através da remuneração direta. Em uma iteração futura, a plataforma irá introduzir recursos adicionais de enriquecimento de dados e opções de exibição que os provedores de serviços podem monetizar através da plataforma. O roteiro inclui pacotes gráficos de mapeamento para gráficos.
- Habilitar o crowdsourcing: os dados do sensor são fornecidos no estilo crowdsourcing diretamente pelos proprietários de sensores.

# POR QUE USAR *BLOCKCHAIN*?

---

A partir de uma perspectiva do mercado, usar a cadeia Ethereum pública, permite o uso de um ecossistema financeiro totalmente construído, com o mínimo de taxas. Os processadores tradicionais de pagamento cobram entre 1% e 3% por transação, enquanto uma compra usando o token de utilidade custa aproximadamente 0,003 USD<sup>5</sup> em taxas para compras de qualquer tamanho.

O uso de um token de utilidade sobre a moeda também traz a vantagem de 18 decimais. Junte a possibilidade de usar frações extremamente pequenas do token com taxas muito baixas, e as microtransações reais tornam-se possíveis.

Embora essas ações facilitem a adoção, haverá uma curva de aprendizado para essas empresas. Todo projeto no espaço do blockchain está se esforçando para tentar resolver alguns desses problemas e é apenas uma questão de tempo antes que a competência dos usuários e as capacidades técnicas se encontrem.

Pelo ponto de vista da rede descentralizada também é um encaixe perfeito. Um número bastante grande de participantes, em um ambiente sem confiança, transacionando entre si é a definição de um caso de uso perfeito.

Pelo ponto de vista do ecossistema, percebemos muita atividade na esfera IoT, algo que resolve muitos problemas difíceis do futuro. E nós somos fãs ávidos desses pioneiros, sabendo que o DataBroker DAO é um ótimo complemento para muitos desses projetos, o elo que falta no ecossistema.

Não somos cegos para o problema de usabilidade ao usar tokens separados em um blockchain público para qualquer tipo de usuário. Estamos trabalhando em várias soluções para facilitar a adoção:

---

<sup>5</sup> <http://ethgasstation.info/>

- Iremos facilitar o processo de compra para que as empresas comprem tokens da DataBroker DAO diretamente. Esses tokens sairão do fundo da plataforma reservada e serão vendidos por moeda fiduciária com faturamento completo, assim como qualquer outro bem digital. Não iremos comprar os tokens de volta ou emitir mais.
- Estamos planejando implementar o conceito GasStation<sup>6</sup> apresentado por Swarm.city no DevCon 3 para superar o jorrão de “gás” ao ter novos usuários da plataforma.
- Estamos trabalhando ativamente com os principais fornecedores de carteiras para incluir nossos tokens por padrão, assim facilitando a configuração e o gerenciamento desses tokens.

---

<sup>6</sup> <https://github.com/swarmcity/SCLabs-gasstation-service/blob/master/README.md>



# UMA ANÁLISE COMPETITIVA DOS PROJETOS *BLOCKCHAIN* IOT

---

Existem 3 projetos que vivem na mesma esfera: Streamr<sup>7</sup>, IOTA<sup>8</sup> e OceanProtocol<sup>9</sup>.

**Streamr** está levando sua tradicional plataforma de transferência de dados e tentará “bloqueá-la”. Embora não possamos entrar em uma análise técnica profunda desses projetos, a conclusão pode ser extraída da leitura do whitepaper, onde o objetivo é substituir toda a pilha IoT com a solução Streamr. Um desafio monumental se você tiver em mente que, se eles ainda estiverem operando dentro de 2 anos, terão que substituir uma indústria com 30 bilhões de sensores implantados.

O plano da **IOTA** é parecido. Mas eles vão ainda mais longe, pois, além de substituir todo o ecossistema IoT, eles também substituem qualquer base de blockchain subjacente com uma rede nova e não testada, usando um conceito chamado “emaranhado”. Isso conta com a diminuição dos desafios.

Tanto o Streamr quanto a IOTA descreve um mercado de dados. Um mercado para dados na plataforma/rede Streamr ou IOTA. Onde, em algum momento, um deles substitui o ecossistema IoT, e o vencedor seria um verdadeiro concorrente para o DataBroker DAO quebrar os silos de dados e facilitar a transferência de dados, independentemente da rede subjacente.

---

<sup>7</sup> <https://www.streamr.com/>

<sup>8</sup> <https://iota.org/>

<sup>9</sup> <https://oceanprotocol.com/>

**OceanProtocol** é outra história. O foco deles é um novo tipo de rede baseada em BigchainDB, especificamente para comprar e vender conjuntos de dados de IA. Embora não haja muita informação neste momento, o roteiro especifica vários anos antes de sua solução ficar pronta e a tecnologia subjacente menos descentralizada/aberta em comparação à solução baseada em Ethereum.

**DataBroker DAO adota uma abordagem radicalmente diferente:**

- Ela está em andamento para entrar em produção este ano. Isso garante que precisamos usar tecnologia comprovada, e uma vantagem de primeiro movimento em relação a esses outros jogadores.
- Ela foi construída para interagir com os grandes jogadores no ecossistema (fabricantes e operadores de portal) de forma não invasiva. Não estamos substituindo nada ou ninguém, garantindo um ambiente de baixa fricção. A única maneira de obter uma escala de mercado suficientemente rápida.
- Ela foca em ser um componente complementar no ecossistema atual e futuro, o que significa que, no futuro, o DataBroker DAO pode coexistir, integrar e complementar IOTA, Streamr e OceanProtocol.

Desejamos que todos esses projetos tenham sucesso, e nós felizmente iremos integrá-los no ecossistema ao chegar à massa crítica.

# A ARQUITETURA

---

## Um registro de token para reputação, qualidade e curadoria

O principal componente da plataforma é o registro de sensores e streams/arquivos de dados oferecidos na plataforma. No DataStreamRegistry, iremos armazenar todos os dados fornecendo fontes que transmitem os dados do sensor. Os dados de transmissão podem ser dados ao vivo provenientes de um sensor IoT. Estes dados são vendidos por período de tempo. O DataSetRegistry irá armazenar 'arquivos' de dados que podem ser comprados; estes são vendidos através de download.

Para listar um stream/conjunto nesses registros, o proprietário precisa apostar (apostar significa confirmar/enviar/bloquear neste contexto) uma certa quantidade de tokens DTX. Esses tokens são bloqueados como garantia de bom comportamento pelo vendedor de dados.

Haverá uma participação mínima necessária para ser listada no registro. Os vendedores de dados podem apostar em mais tokens DTX se quiserem. Apostar mais permite que esses streams/conjuntos apareçam mais proeminentes nas listas (por exemplo, classificação ou badges adicionais na interface), melhorando as chances de compra e, ao mesmo tempo, aumenta a garantia que um comprador tem de que os dados são de boa qualidade e contém as informações anunciadas.

Um comprador de dados que não está satisfeito com a qualidade dos dados pode desafiar uma entrada no registro, apostando alguns tokens DTX. Este desafio será representado na UI para todos os potenciais compradores como um escore de reputação negativa. Por si só, não há efeitos sobre a venda dos dados.

Ao atingir certo limiar de desafios, uma verificação do provedor de dados será realizada por um administrador do DataBroker DAO. Ao encontrar problemas

com os dados anunciados, sua participação é distribuída igualmente por todos os adversários e na carteira da plataforma DataBroker DAO. A entrada é removida do registro. Se for considerado que os dados são sólidos, os tokens marcados pelos adversários são distribuídos ao vendedor de dados e à plataforma.

- Isso incentiva os vendedores de dados a manter uma boa reputação e a fornecer dados como anunciados.
- Os compradores de dados são incentivados a informar sobre dados ruins a fim de recuperar os fundos perdidos devido a dados ruins. Os compradores de dados não são incentivados a informar sobre desafios falsos e o vendedor pode reduzir os fundos perdidos devido à má reputação injusta.
- A plataforma DataBroker DAO e seus administradores são incentivados a lidar com essas disputas de forma rápida e eficiente, e são recompensados por seu tempo e esforço.

## **Gerenciamento de identidade para um bilhão de proprietários de sensores**

---

O Databroker DAO é um mercado peer-to-peer dos dados do sensor IoT. Esses dados são criados por sensores, e estamos falando de bilhões de sensores. Esses sensores pertencem a um grande número de proprietários. Esses proprietários contrataram um operador de rede (que pode ser uma empresa de telecomunicação ou um fabricante) para transportar os dados gerados por seus sensores para um portal (principalmente internet) para consumo.

O operador de rede assume o papel do 'guarda' em relação aos dados que fluem através de seu portal. Eles realizaram todos os procedimentos KYC necessários nos proprietários dos sensores e identificaram e validaram os próprios sensores. Eles também estão cuidando de sua rede contra uso não autorizado. Na maioria das regiões, os operadores de rede não têm monopólio, resultando em uma grande quantidade de parceiros potenciais, mas significativamente reduzidos em relação à quantidade de proprietários ou sensores.

Para Databroker DAO, fazer uma parceria com esses operadores de portal é um cenário bastante vantajoso. Ao controlar e verificar os operadores de portal, a plataforma possui uma maneira de gerenciar e controlar a gigantesca quantidade de sensores e proprietários por proxy.

Isso tem uma consequência para gerenciar as identidades dos sensores, proprietários e operadores na plataforma. Com base no trabalho de projetos de gerenciamento de identidade de usuários finais como uPort, a plataforma funciona com contratos de “Proxy de Identidade Gerenciada”. Estes contratos de proxy contém o link para a carteira e a identidade do proprietário do sensor. Diferentemente das soluções de usuários finais, esses contratos de proxy também estão vinculados à identidade do proprietário no operador de portal e podem ser controlados por esse operador de portal.

Isso nos permite ter plena propriedade pelo proprietário do sensor, junto com a capacidade do operador de portal controlar/automatizar sua interação com o sistema e até mesmo lidar com chaves privadas do usuário final até que o gerenciamento adequado de chaves se torne generalizado e comum. Este sistema será de código aberto antes da venda de token principal.

## **dAPP e dAPI**

---

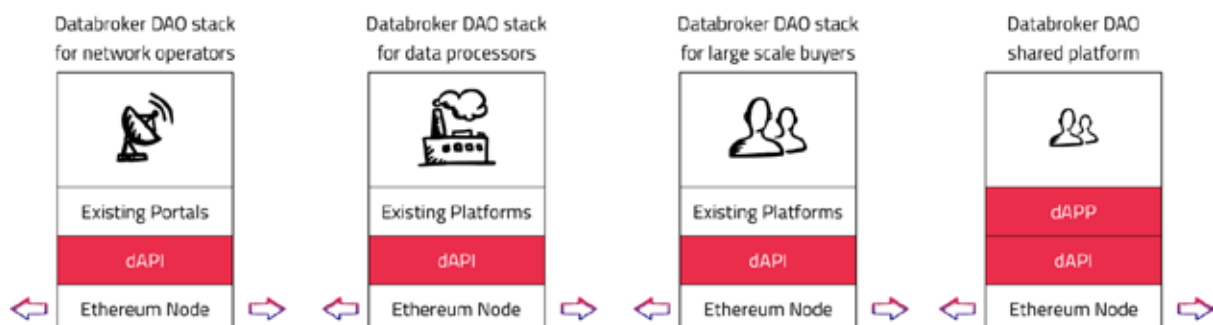
No mundo do blockchain, uma grande quantidade de projetos estão criando aplicativos distribuídos ou dAPPs. Esses aplicativos do lado do cliente interagem diretamente com o Ethereum ou outros blockchains. Em muitos casos, por causa da experiência do usuário, esses aplicativos estão sendo executados em nós compartilhados e remotos como os oferecidos pela Infura<sup>10</sup>. Embora esta seja a única maneira de criar aplicativos peer-to-peer pelo ponto de vista do usuário final, isso apresenta graves desvantagens para alguns dos nossos casos de uso:

---

<sup>10</sup> <https://infura.io/>

- Ponto único de falha. Durante algumas das recentes vendas de token, os aplicativos do lado do cliente, juntamente com a alta demanda, levaram esses nós compartilhados a uma parada. Isso não ocorreu por falta de tentativa ou habilidade, e sim devido à grande quantidade de chamadas RPC necessárias para executar certas funções nos contratos inteligentes Ethereum. Em um setor de altas participações, tais falhas não são uma opção.
- As interfaces e aplicativos da Web são agradáveis, mas o valor real está nas APIs. No SaaS atual e no “boom” da nuvem, isso é ótimo. Você não possui nenhum produto real, a menos que também tenha uma API para isso. Os sistemas Slack, Zapier, Github, CRM e ERP atribuem partes do seu sucesso ao seu compromisso com as APIs.
- Mais aplicativos, mais problemas. Adicionar uma interface extra apenas dificulta o uso do usuário. Os proprietários de sensores já possuem uma conta com os operadores. Eles descobriram como trabalhar com elas e estão felizes (e, caso contrário, trocam de operadores).

É por isso que adicionamos, o que chamamos de dAPI. Assim como um dAPP é um aplicativo de API implantado em cada nó. O principal uso deste dAPI está ao lado do operador de portal, no processador de dados e no comprador de dados em grande escala, e não no proprietário do sensor ou nos compradores de pequena escala. Eles usarão as interfaces (existentes) fornecidas pelos operadores de portal ou o dAPP do Databroker DAO.



## **Distribuição e armazenamento de dados**

---

Bilhões de sensores geram enormes quantidades de dados. E qualquer empresa que usa dados do sensor IoT tem os sistemas necessários para processá-lo e, provavelmente, não está inclinado a substituir esse sistema. Isso significa que não podemos impor um novo sistema de armazenamento de dados. Ainda mais importante, a plataforma não tem o objetivo de armazenar todos os dados do sensor IoT por toda a eternidade.

Construído no dAPI, existem conectores para integrar com os principais fornecedores de armazenamento IoT e bigdata, deixando o comprador com a escolha de onde enviar seus dados.

Agora, há um caso de uso válido para a ancoragem de blockchain desses dados. As capacidades de imutabilidade e carimbar a hora valem alguma coisa. Para se beneficiar dessas capacidades, o dAPI irá ancorar lotes de dados no mainstream Ethereum (usando a especificação Chainpoint<sup>11</sup>).

---

<sup>11</sup> <https://chainpoint.org/>

# RUMO...

---

## **Configuração e instalação de uma equipe ampla**

---

Um dos maiores desafios do DataBroker DAO será dimensionar a equipe com rapidez suficiente para lidar com as demandas do mercado. Criar uma nova equipe de vendas e desenvolvedores adicionais é uma tarefa assustadora. Desde setembro, este tem sido um foco ativo e será o caso dos próximos anos. No segundo trimestre de 2018, esta será a prioridade número um.

## **Integrações do operador de portal**

---

A estrada principal para a adoção em massa é a integração com operadores de portal que permitem a instalação de milhões de sensores de uma só vez. A plataforma DataBroker DAO será integrada com os portais desses operadores de portal.

Estaremos trabalhando em padrões comuns e bibliotecas para facilitar a integração e realizar as integrações iniciais para os primeiros operadores da Aliança DataBroker DAO. A integração com esses portais iniciais está prevista para o segundo trimestre de 2018.

## **Listas privadas e brancas**

---

Trabalhar com os membros da nossa aliança nos ensinou muito. Incluindo o fato de que existe um grande conjunto de dados no mercado que as empresas querem vender para qualquer pessoa, exceto um concorrente, ou apenas um grupo de empresas da lista branca. Como tal, essa capacidade será integrada nos contratos inteligentes desde o início e o trabalho no lado da frente continuará no quarto trimestre de 2018.



## **Melhorando a interface do *frontend* (branca)**

---

Por um lado, o foco do DataBroker DAO é basicamente o dAPI. É aí que os fluxos de dados fluirão, e juntos com os contratos inteligentes, o valor central da plataforma. Esperamos que alguns operadores de portal usem o dAPI para construir um mercado em suas plataformas existentes. No entanto, haverá poucos que não têm uma abordagem integrada, ou nenhum sistema existente para se integrar.

Essa é a razão pela qual vamos construir um frontend do mercado do DataBroker DAO e oferecê-lo em um formulário branco para operadores de portal. Ao iniciar a plataforma pela primeira vez, essa interface será básica e exigirá um conjunto diversificado de habilidades (arquitetura de informações, design, desenvolvimento web e móvel) nos dois primeiros anos para construir um frontend de nível um. Este será um dos principais focos para o terceiro trimestre de 2018 a fim de alcançar a próxima diretriz.

## **Integrações de aprimoramento de dados**

---

O fácil acesso a grandes quantidades de dados abre uma série de opções para muitas startups ao redor do mundo. O aprimoramento e a agregação fornecerão dados ainda mais valiosos do que os dados brutos em si.

A equipe procurará e trabalhará com parceiros da Aliança a fim de fornecer serviços valiosos com base nos dados brutos, fornecendo bibliotecas e integrações para ferramentas comumente usadas. A integração com as ferramentas de IA (como as fornecidas pelos grandes provedores de nuvem, ou Tensorflow) vem à mente. As integrações iniciais serão feitas com os processadores de dados em nossa Aliança no primeiro trimestre de 2019.

# A PROVA

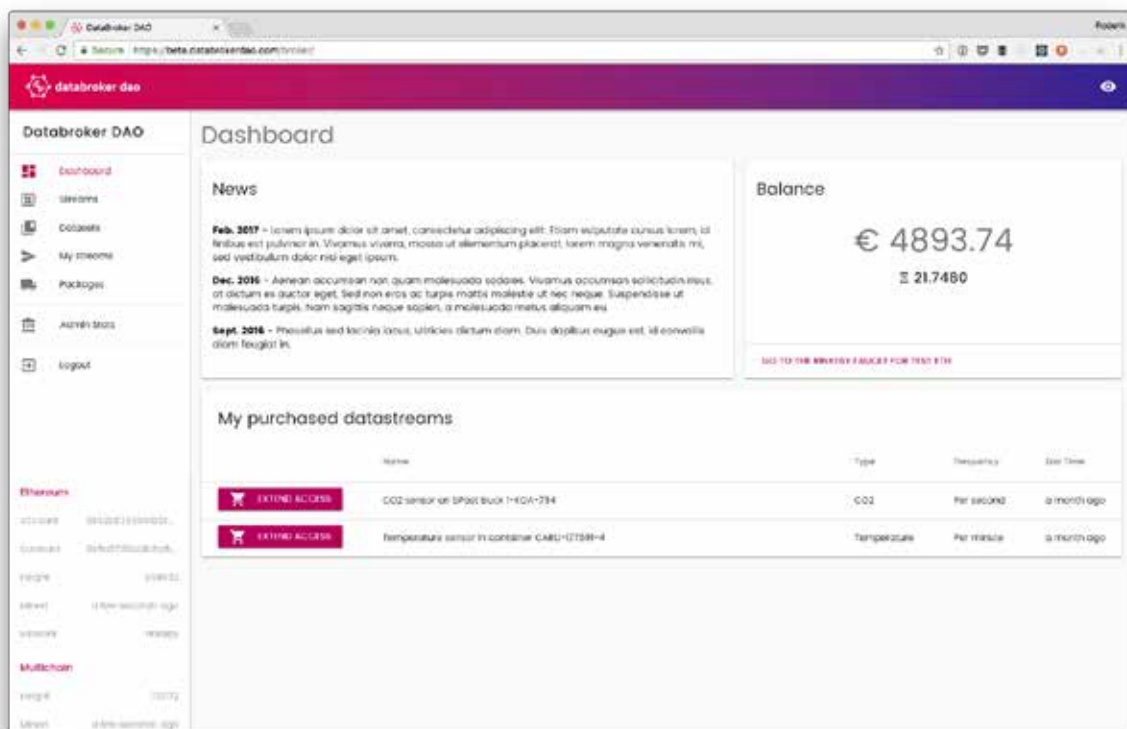
---

Nos últimos meses, a equipe tem trabalhado bastante para construir uma plataforma que funcione corretamente. Com a venda de tokens, abriremos ainda mais a fonte do código subjacente à plataforma. Confira a versão beta através do link <https://beta.databrokerdao.com>

Os principais recursos da versão beta da plataforma são:

## Funcionalidade da carteira

---



A plataforma interagirá com endereços Ethereum e contratos MultiSig para suas principais funcionalidades. Atualmente, não integramos com nenhum serviço, porém, para uma implantação de rede pública, nós teríamos que integrar com serviços como Shapeshift e câmbio a fim de tornar o mais fácil possível o fluxo das criptomoedas de e para o token DTX.

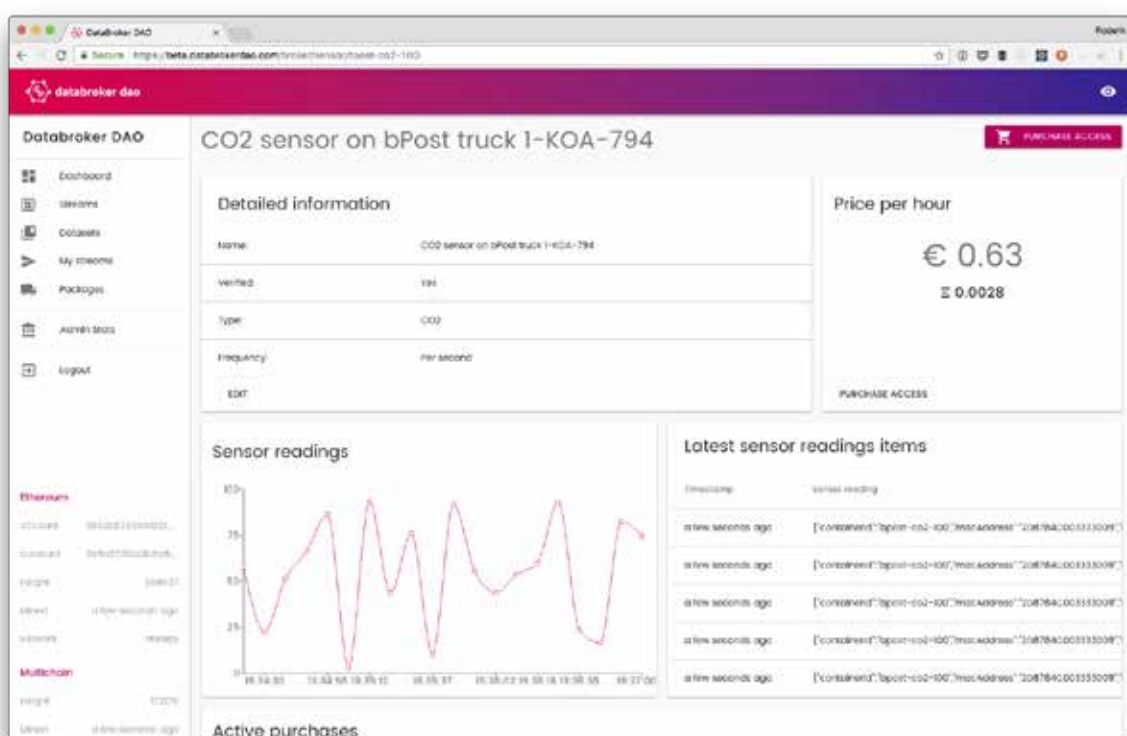
A visualização da carteira incentiva as pessoas a manter seus fundos em tokens DTX, caso elas pensem em usá-los em breve e não pagar taxas de transação de

conversão. Embora isso pareça não ser uma questão para os negociadores de criptomoedas/fiat, o público-alvo do token são pessoas e organizações que atualmente estão incorporadas em um mundo fiat. A liquidez é algo bom, porém o valor armazenado no próprio token também é importante.

## Listagens do fluxo de dados do sensor

Os sensores estão sendo listados no aplicativo para descoberta de dados. A implementação atual é por desenho rudimentar e não foi feito para bilhões de sensores. Estávamos focados em provar que a plataforma e a implementação de descoberta, cura e reputação em uma escala de bilhões de sensores é um feito monumental (por exemplo, a loja de aplicativos iOS). No roteiro, reservamos um tempo para construir nesta base e desenvolver uma solução em escala.

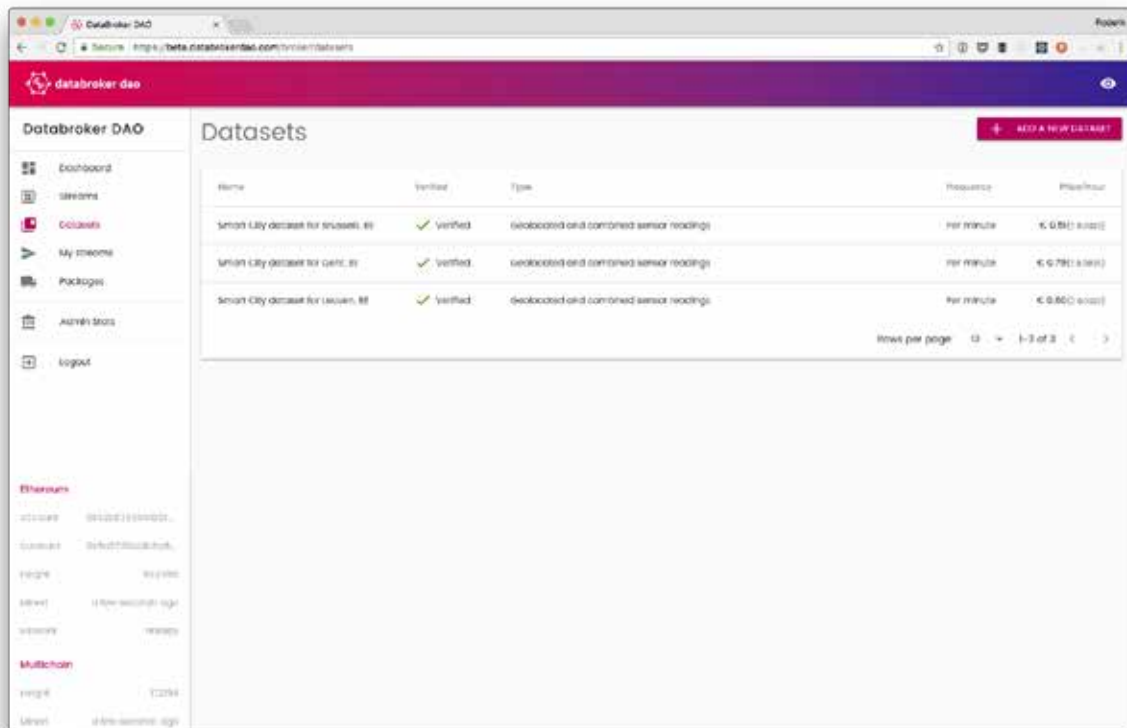
## Detalhes do sensor



O principal objetivo desse ecossistema no próprio sensor. As páginas de detalhes fornecem todas as informações necessárias a fim de determinar se um sensor é exatamente o que o comprador está procurando. Dependendo do tipo

de sensor, essas páginas podem ser ampliadas com cartões contendo informações de geolocalização, pontuação de reputação, comentários, sensores semelhantes e muito mais.

## Listagens do conjunto de dados



The screenshot shows the 'Databroker DAO' interface with a 'Datasets' section. A table lists three datasets, all verified and geobased. The table has columns for Name, Verified, Type, Frequency, and Price/hour. Below the table is a pagination control showing 'Items per page' and '1-3 of 3'.

Name	Verified	Type	Frequency	Price/hour
Smart City dataset for Brussels, BE	✓ Verified	Geobased and combined sensor readings	Per minute	€ 0.50 (€ 0.002)
Smart City dataset for Gent, BE	✓ Verified	Geobased and combined sensor readings	Per minute	€ 0.75 (€ 0.003)
Smart City dataset for Leuven, BE	✓ Verified	Geobased and combined sensor readings	Per minute	€ 0.80 (€ 0.003)

Items per page: 13 1-3 of 3

Muito do valor agregado nos sensores só vem depois de analisar, agregar e melhorar os fluxos dos seus dados. Os conjuntos de dados na plataforma funcionam como um mercado terciário, onde os compradores de sensores podem fazer todos os tipos de coisas inteligentes com os dados e facilmente revendê-los em conjuntos de dados.

# ADMINISTRAÇÃO

---

A sigla “DAO” no nome DataBroker DAO não é uma estratégia de marketing. Acreditamos que uma plataforma em uma encruzilhada tão crucial entre a IoT e o blockchain, com uma grande e ampla variedade de partes envolvidas, precisará de um modelo de administração não tradicional.

Embora a comunidade tenha aprendido muito desde os experimentos iniciais da administração DAO, ainda há um longo caminho a percorrer. Especialmente porque muitos dos parceiros neste ecossistema são mais empresários no momento.

Como a agilidade e a flexibilidade são cruciais nos estágios iniciais, decidimos que, como as práticas recomendadas e a adoção deste modelo ainda são um alvo em movimento, o Databroker DAO será administrado usando uma estrutura de empresa tradicional, até que, em colaboração ativa com a comunidade e indústria, possamos determinar um modelo de administração que funcione para todas as partes envolvidas.

# O TOKEN DTX (DaTa eXchange)

---

O token DTX é um token utilitário na plataforma do Databroker DAO. O token DTX é um token compatível com ERC20 com 18 decimais. O token servirá como crédito para comprar e vender dados de sensores dentro da plataforma.

## O token MiniMe

---

Além do uso inicial na plataforma, o token é baseado no padrão MiniMe.

Um token MiniMe é fácil de clonar. Isso significa que ele nos permite criar novos tokens com uma distribuição inicial idêntica ao token original em um bloco específico, seja para atualizar o contrato do token ou criar tokens de giro para a administração.

O código de solidez do token está disponível no link abaixo:

<https://github.com/DataBrokerDAO/crowdsale-contracts>

## Tamanho do mercado

---

Para determinar o potencial do mercado e o valor futuro do token, precisamos aprofundar o mercado potencial para os dados IoT.

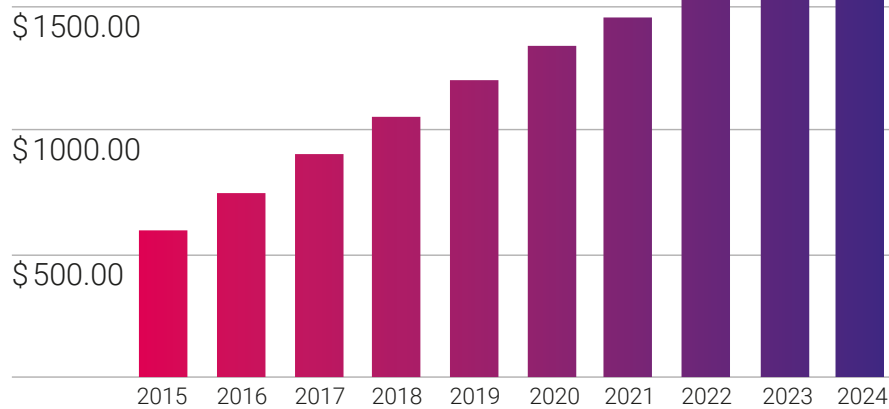
O tamanho do mercado principal para os sensores IoT cresceu de 600 bilhões de euros em 2015, para 900 bilhões em 2017. O mercado deverá atingir 1.3 trilhão em 2020<sup>12</sup> e 1.6 trilhão em 2024.

---

<sup>12</sup> State of the Market: Internet of Things 2016, Verizon

## Money spent on sensor purchases

■ Primary market (in billion)

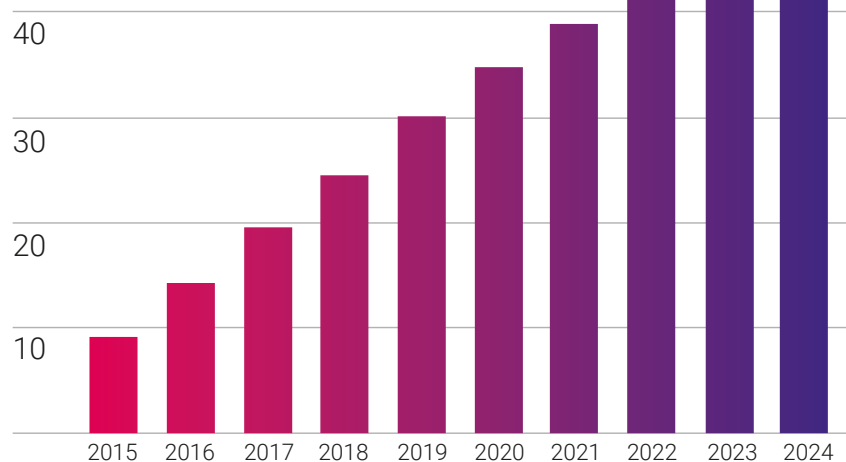


Esses números traduzem para 9 bilhões de sensores em 2015, 19 bilhões em 2017, 34 bilhões em 2020<sup>13</sup> e 45 bilhões em 2024. Um montante surpreendente.

<sup>13</sup> State of the Market: Internet of Things 2016, Verizon

## Amount of sensors transmitting data

■ Number of sensors (in billion)



Uma distinção importante sobre o potencial tamanho de mercado do DataBroker DAO é que não estamos buscando pelo tamanho do mercado de sensores em si, e sim o mercado dos dados que eles emitem. Os proprietários de sensores os adquirem para uso primário, pois acreditam que o que eles podem fazer com os dados é mais valioso do que o custo de aquisição, implantação e manutenção dos mesmos.

No entanto, o mercado de sensores fornece uma indicação clara da quantidade de dados disponível para venda hoje e nos próximos anos. Estimar o tamanho do mercado para os dados é como estimar a demanda pelos dados disponíveis.

Somos cautelosos com nossas estimativas do potencial tamanho do mercado para esses dados. Em nossos modelos econômicos, usamos a suposição de que o valor do mercado de dados IoT é apenas 30% do valor de mercado primário. Essa suposição se traduz em um potencial de mercado em 2017 de 270 bilhões de dólares, crescendo para 500 bilhões de dólares em 2024. Para erradicar o lado da cautela, fatoramos uma taxa de adoção do DataBroker DAO por Proprietários de Sensores de 0,5 por cento em 2024. Meio por cento dos 45 bilhões de sensores em 2024 equivale a 225 milhões de sensores conectados



ao DataBroker DAO, gerando 2,5 bilhões de dólares em transações anuais na plataforma.

Outro método de avaliação poderia ser analisar o tamanho do mercado das plataformas IoT, como o IBM Watson IoT e o Amazon Web Services IoT, que geram uma receita de 1-2 bilhões de dólares e que deverá crescer 35% ano após ano. Alcançando uma receita total de 18 bilhões até 2024. A curva de 10% desse mercado equivale a uma receita similar.

Para colocar o valor de 2.5 bilhões de dólares em contexto, estima-se que atualmente o mercado de processamento e corretagem de dados gere 150 bilhões de dólares em receitas e deverá duplicar nos próximos 4 anos. O DataBroker DAO fornecerá uma nova fonte de dados que apoia o crescimento desse mercado com dados anteriormente inacessíveis e/ou dispendiosos.

Podemos traçar uma comparação paralela útil para o setor financeiro onde as empresas de capital aberto produzem suas declarações anuais para relatórios legais aos reguladores e acionistas (propósito principal). Na parte de trás da pilha de dados gerados, toda uma série de empresas, como Thomson-Reuters, FactSet e Interactive Data, surgiram para agregar os dados, adicionando uma camada de consultoria e serviços profissionais. Ao fazer isso, eles utilizam os dados produzidos para fins primários (relatórios aos reguladores e acionistas) para criar um negócio totalmente novo e uma série de serviços de valor agregado.

## **Valor inicial do token DTX**

---

O objetivo é fazer com que 1 token DTX cubra o valor médio dos dados de um sensor por uma semana. Isso nos permite ter granularidade suficiente (a 18 decimais) para trabalhar com micro-pagamentos, mesmo depois de um crescimento significativo e aumentos de preços.

Determinamos o preço correspondente por cada token observando as previsões do mercado na seção anterior para 2024. Nessa época, planejamos ter 2.5 bilhões de dólares fluindo pela plataforma com 225 milhões de sensores.

$$\frac{2.500.000.000 \text{ USD/ano}}{225.000.000 \text{ sensores/ano}} = 11,11 \text{ USD/sensores/ano}$$

O valor médio do sensor é de aproximadamente 12 dólares por ano, ou seja, 1 dólar por mês, ou 0,25 dólares por semana e, como tal, o valor de 1 token DTX deve inicialmente equiparar a este número. Com o preço do ETH a 1000 USD/ETH, 1ETH comprará 4000 tokens DTX.

Determinamos que a quantidade máxima de tokens emitidos será de 225 milhões, a quantidade de sensores na plataforma em 2024.

5% é reservado para incentivos de equipe nos próximos 4 anos. A maior parte deste fundo da equipe será distribuída aos membros da equipe que se juntarão ao projeto e serão adquiridas em estágios em 3 anos, e os tokens não vendidos retornarão ao fundo caso o membro da equipe deixe a equipe. O resto será distribuído aos atuais membros da equipe e assessores.

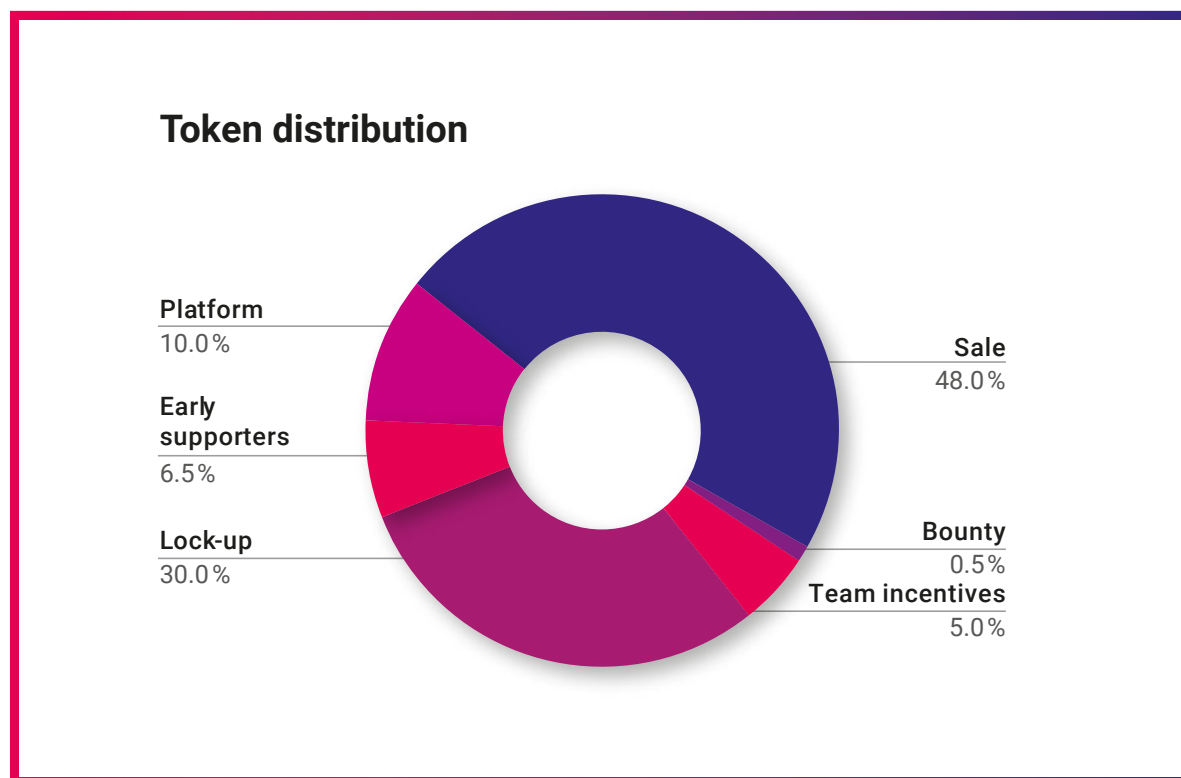
Um adicional de 10% é reservado para o fundo da plataforma. A maior parte desses tokens será usada para permitir que os usuários corporativos comprem tokens usando moeda fiat, a fim de facilitar a adoção desses usuários cruciais. Isso acontecerá se nenhuma outra solução através das trocas for encontrada, e gradualmente ao longo dos próximos 4 anos, para não influenciar o mercado.

As primeiras pessoas que nos apoiaram, aquelas que compraram o antigo DATA token, receberão um equivalente ao seu investimento ETH original com preços atuais em tokens DTX e uma taxa de bônus de 60% para recompensá-los pela confiança no projeto. Isso equivale a um total de 6,5%.

30% ou 67.500.000 tokens ficarão bloqueados até 1º de janeiro de 2021, assim reduzindo efetivamente a oferta disponível para um futuro previsível.

0,5% dos tokens estão reservados para a campanha de recompensa.

O restante, 108.000.000 tokens (48%) serão vendidos neste evento de venda.



# VENDA DO TOKEN

---

A venda token aceita compras em ETH. Os tokens serão entregues na semana após a conclusão da venda.

## **Pré-venda começa 19 de Março de 2018 às 16H:00M CET**

A fase de pré-venda deste evento de venda de token começa em 19 de Março de 2018 às 16H:00M CET. Durante esta pré-venda, aplica-se um bônus de tokens de 50% (6000 DTX / ETH) e o valor mínimo de compra durante este período é 10 ETH.

## **Venda Principal começa 26 de Abril de 2018 às 16H:00M CET**

---

A venda principal vai começar a 26 de Abril de 2018, às 16H00M CET.

A venda será executada por 4 semanas. A taxa para esta fase é de 4000 DTX por ETH.

Somente no primeiro dia será premiado um bônus de 10%.

Antes e durante a venda de token, um sistema de referência está em vigor.

Contribuições através de um link de referência resultará num bônus de 5% dos tokens vendidos através de um link de referência. Esses tokens fazem parte da reserva bloqueada e não aumentam ou afetam a quantidade total de tokens, nem a quantidade máxima de tokens oferecidos.

Os tokens não vendidos serão mantidos pela plataforma. No caso de uma mudança de taxa importante de ETH (1000 USD / ETH) que conduza à venda, causará um recálculo de acordo com a mesma fórmula usada acima.

## **Trocas começam a 7 de julho de 2018**

Os tokens serão emitidos e estarão disponíveis para trocas 1 semana após a venda terminar (30 de junho de 2018).

Neste ponto, temos o compromisso de listar o token DTX no CoinFalcon.com naquele momento, e estaremos identificando mais uma ou duas trocas para listá-lo, nessa altura.

# A EQUIPE

---

## Um pouco de história

---

O DAO DataBroker foi conceituado no SettleMint no final de 2016. A dinâmica do mercado e as oportunidades trazidas provocaram o desenvolvimento da primeira prova de conceitos.

Após a conclusão da primeira versão beta em fevereiro, ela está a caminho de feiras, competições e desafios blockchain em todo o mundo para testar a viabilidade do mercado. Nós demonstramos a plataforma em Londres, Dublin, Berlim, Singapura, Dubai, Jidá, Salt Lake City, Nova York, Paris e Tóquio. O resultado foi surpreendente, as pessoas adoram a ideia e o produto, e o interesse dos fabricantes e operadores de portal tem sido incentivador.

Em junho, foi tomada a decisão de que o projeto em si tem muito potencial para não funcionar com uma equipe dedicada e que uma venda de token era mais adequada ao projeto do que os tradicionais VC.

Para dar toda a nossa comunidade inicial a chance de empurrar o ecossistema para frente, optamos por fazer uma venda inicial de token em setembro. Com um bloqueio muito longo e um risco significativo para os compradores, nós realmente temos o suporte deles. Já contamos com um pouco mais de 960 ETH, que foi significativamente bem apreciado desde então.

Durante esta venda inicial, foi solicitado pelo órgão regulador belga (FSMA) a dar mais contexto e determinar se essa venda de token era regulamentada por eles. Assistido por Willem Van de Wiele, especialista em criptomoeda e consultor jurídico da White & Case LLP, fornecemos ao órgão regulador uma visão completa oral e escrita de nosso projeto e planos. Naquele momento, não havia mais perguntas nem ações necessárias.

## **Sobre SettleMint**

---

SettleMint é uma startup com base na Bélgica/ Dubai, focada em criar ferramentas para facilitar a construção de aplicativos blockchain por qualquer equipe de TI.

Todo o trabalho e P&D são encapsulados em um middleware distribuído chamado Mint, que consiste em 4 SDK. Notário, que trata de qualquer coisa relacionada à gravação de informações no blockchain, mas também ao IPFS. Proveniência para o rastreamento da cadeia de fornecimento. Caixa de votação para votação e por último, mas não menos importante, os mercados de funcionalidades que vão desde tokens até trocas de produtos comercializados digitalmente. Tudo isso enquanto ainda apoia uma grande variedade de soluções de blockchain públicos e privados, como os projetos Ethereum, Bitcoin, Multichain, BigchainDB e Hyperledger.

Mint é usado no DataOBroker DAO. Os modelos de contratos inteligentes e mercado SDK são usados para a parte do projeto do mercado, enquanto o SDK notário é usado no arquivamento e compartilhamento da parte do projeto. Uma taxa de licença anual será paga por fora da receita da plataforma como compensação.

DataBroker DAO foi baseado no escritório SettleMint de Dubai.

## Membros da equipe

---



### **Matthew Van Niekerk**

Co-fundador e CEO

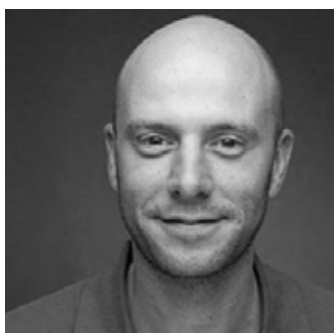
Fundou e saiu de duas empresas no Japão, depois obteve seu MBA na Bélgica, onde em seguida juntou a uma grande instituição financeira, desempenhando diversos papéis, desde o COO da linha de negócios de finanças do consumidor até chefe da inovação de plataforma para a plataforma de corretagem e crowdfunding. Em 2016, ele deixou o banco e co-fundou o SettleMint.



### **Roderik van der Veer**

Co-fundador e CTO

Depois que Roderik construiu um dos maiores sites de lojas de informática na Bélgica em 1999, ele trabalhou no setor de desenvolvimento de TI e, como CTO, tornou uma tradicional agência de marketing e comunicação em central digital. Ele saiu desse negócio para se concentrar nas tecnologias blockchain quando ele co-fundou o SettleMint em 2016.



### **Frank Van Geertruyden**

Diretor de Marketing

Como profissional de marketing e comunicação com quase 20 anos de experiência em publicidade, publicação, vendas, automotivo e TIC, Frank trabalhou emites de agência e publicidade antes de embarcar no SettleMint.





### **Els Meyvaert**

Gerente de Projeto

Els trabalhou como gerente de contas em várias instituições financeiras até retornar à sua paixão: a comunicação. Como diretora de conta, ela lidava com a comunicação para o maior grupo de FMCG na Bélgica antes de se juntar à SettleMint.



### **Cassandre Vandeputte**

Analista de Solução

Cassandre ganhou suas listras nos laboratórios de inovação de blockchain na Accenture antes de se juntar a SettleMint este ano.



### **Tom De Block**

Arquiteto de Blockchain

Um empreendedor com empresas ativas na Bélgica, Espanha e Europa Oriental e uma sólida base em garantia de qualidade em grandes instituições financeiras em toda a Europa.



### **Silke Van den Broeck**

Desenvolvedora de Blockchain

Depois de trabalhar com tecnologia de ponta e tecnologias móveis em várias startups belgas, Silke decidiu usar sua experiência como desenvolvedora para ajudar a levar a tecnologia SettleMint para um nível superior.



## **Veronica Murguia**

Consultora de investimentos

Experiente consultora de desenvolvimento de empreendimento com um histórico de trabalhar no setor de serviços de investimento e empreendedorismo em estágio inicial.

Veronica é um link ativo, desenvolvedora qualificada de negócios, conhecida por suas habilidades em lidar com pessoas, resiliência, energia, busca oportunidades de crescimento para blockchain e contribui positivamente para o ecossistema do empreendedorismo MENA.

## Conselheiros

---



**Patrick  
Byrne**

CEO,  
Overstock.com



**Julien  
Marlair**

Gerente de  
inovação,  
Proximus



**Jonathan  
Johnson**

Presidente,  
Medici Ventures



**Richard  
Kastelein**

Publicitário  
parceiro de  
notícias de  
Blockchain  
Cryptoassets  
Design Group

# REFERÊNCIAS

---

Ann Bosche, D. C. (2016, April 27). Defining the Battlegrounds of the Internet of Things<sup>14</sup>. Babel, C. (2015, February 5). Tackling Privacy Concerns is Key to Expanding the IoT<sup>15</sup>.

Columbus, L. (2016, November 27). Roundup of Internet Of Things Forecasts And Market Estimates, 2016<sup>16</sup>.

Committee on commerce, science and transportation. (2013, December 18). a review of the data broker industry: collection, use, and sale of consumer data for marketing purposes<sup>17</sup>.

Dixon, P. (2013). Congressional Testimony: What Information Do Data Brokers Have on Consumers? World Privacy Forum.

Edith Ramirez, J. B. (2014). Data Brokers, A call for transparency and accountability. FTC.

Ericsson. (2016, June). Ericsson Mobility Report - On the pulse of the networked society<sup>18</sup>.

Federal Trade Commission. (2014, May 27). FTC Recommends Congress Require the Data Broker Industry to be More Transparent and Give Consumers Greater Control Over Their Personal Information<sup>19</sup>.

---

<sup>14</sup> <http://www.bain.com/publications/articles/defining-the-battlegrounds-of-the-internet-of-things.aspx>

<sup>15</sup> <http://insights.wired.com/profiles/blogs/addressing-consumer-privacy-concerns-is-key-to-expanding-the#axzz3Vc45EqPS>

<sup>16</sup> <https://www.forbes.com/sites/louiscolombus/2016/11/27/roundup-of-internet-of-things-forecasts-and-market-estimates-2016/#71d4b45b292d>

<sup>17</sup> [https://www.commerce.senate.gov/public/\\_cache/files/0d2b3642-6221-4888-a631-08f2f255b577/AE5D72CBE7F44F5BFC846BECE22C875B.12.18.13-senate-commerce-committee-report-on-data-broker-industry.pdf](https://www.commerce.senate.gov/public/_cache/files/0d2b3642-6221-4888-a631-08f2f255b577/AE5D72CBE7F44F5BFC846BECE22C875B.12.18.13-senate-commerce-committee-report-on-data-broker-industry.pdf)

<sup>18</sup> <https://www.ericsson.com/res/docs/2016/ericsson-mobility-report-2016.pdf>

<sup>19</sup> <https://www.ftc.gov/news-events/press-releases/2014/05/ftc-recommends-congress-require-data-broker-industry-be-more>

Flavio Cirillo, M. B. (2016, December 13). IoT Broker<sup>20</sup>.

Freyberg, A. (2016, June 14). Internet of Things - Why you should care... NOW<sup>21</sup>.

Gamer, N. (2015, March 31). Your IoT device: How much data should it collect?<sup>22</sup>

General Electrics. (2016). The Industrial Internet Platform. Online: GE Digital.

Gillett, M. P. (2016, January 14). The internet of things, Heat Map, 2016<sup>23</sup>.

IoT Analytics. (2016, January). IoT platforms: market report 2015-2021<sup>24</sup>.

IoT Solutions World Congress. (2016, September 23). IoT sensors market worth 38.41 billion USD by 2022<sup>25</sup>. Johannes Deichmann, K. H. (2016, October ).

Creating a successful Internet of Things data marketplace<sup>26</sup>.

Kapko, M. (2014, March 27). Inside the Shadowy World of Data Brokers<sup>27</sup>.

Lerouge, G. (2017, March 24). Go to market strategy for b2b saas companies<sup>28</sup>.

---

<sup>20</sup> <https://www.fiware.org/wp-content/uploads/2016/12/3-Day-13-Developers-IoTBroker.pdf>

<sup>21</sup> [http://gtdc.org/wp-content/uploads/2016/06/Internet-of-Things\\_ATKearney.pdf](http://gtdc.org/wp-content/uploads/2016/06/Internet-of-Things_ATKearney.pdf)

<sup>22</sup> <https://www.ecnmag.com/blog/2015/03/your-iot-device-how-much-data-should-it-collect>

<sup>23</sup> <https://www.cloudera.com/content/dam/www/static/documents/analyst-reports/forrester-the-iot-heat-map.pdf>

<sup>24</sup> [http://files.shareholder.com/downloads/PMTC/0x0x907546/309A7969-7F29-4110-9763-012ED05CAF0C/IoT\\_Platform\\_Market\\_Report\\_2015-2021.pdf](http://files.shareholder.com/downloads/PMTC/0x0x907546/309A7969-7F29-4110-9763-012ED05CAF0C/IoT_Platform_Market_Report_2015-2021.pdf)

<sup>25</sup> <http://www.iotsworldcongress.com/iot-sensors-market-worth-38-41-billion-usd-by-2022/>

<sup>26</sup> <http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/creating-a-successful-internet-of-things-data-marketplace>

<sup>27</sup> <http://www.cio.com/article/2377591/data-management/inside-the-shadowy-world-of-data-brokers.html>

<sup>28</sup> <https://www.slideshare.net/GuillaumeLerouge1/go-to-market-strategy-for-b2b-saas-companies>

Lynne Dunbrack, L. h. (2016, March). IoT and Digital Transformation: A Tale of Four Industries<sup>29</sup>. Marketing Manager Insider. (2017, March 22). What are data brokers, and what is your data worth?<sup>30</sup>.

Marketo. (2017, March 24). What is Lead Generation<sup>31</sup>.

Moore, S. (2016, June 8). How to Choose a Data Broker<sup>32</sup>.

Postscapes. (2017, March 22). IoT Technology Guidebook<sup>33</sup>.

Privacy Rights Clearinghouse. (2010, October 4). Online Information Broker FAQ<sup>34</sup>.

Singer, N. (2012). Mapping, and Sharing, The Consumer Genome. NYTimes.

Smartcities, E. (2016, January 27). Roadmap 2016<sup>35</sup>.

Tarrant. (2017, March 24). Developing a goto market strategy<sup>36</sup>.

WordStream. (2017, March 24). The WordSTream Blog<sup>37</sup>.

---

<sup>29</sup> [http://digitalistmag.wpengine.netdna-cdn.com/files/2016/03/IDC\\_IoT\\_white\\_paper\\_Mar2016.pdf](http://digitalistmag.wpengine.netdna-cdn.com/files/2016/03/IDC_IoT_white_paper_Mar2016.pdf)

<sup>30</sup> <https://www.webpagefx.com/blog/general/what-are-data-brokers-and-what-is-your-data-worth-infographic/>

<sup>31</sup> <https://www.marketo.com/lead-generation/>

<sup>32</sup> <http://www.gartner.com/smarterwithgartner/how-to-choose-a-data-broker/>

<sup>33</sup> <https://www.postscapes.com/internet-of-things-technologies/>

<sup>34</sup> <https://www.privacyrights.org/blog/online-information-broker-faq>

<sup>35</sup> [https://eu-smartcities.eu/sites/all/files/Roadmap%20EIP\\_SCC\\_WEBSITE.pdf](https://eu-smartcities.eu/sites/all/files/Roadmap%20EIP_SCC_WEBSITE.pdf)

<sup>36</sup> [www.slideshare.net/mtarrant/developing-a-goto-market-strategy](http://www.slideshare.net/mtarrant/developing-a-goto-market-strategy)

<sup>37</sup> <http://www.wordstream.com/blog/ws/2015/10/22/demand-generation>



**databroker dao**

Temos uma  
plataforma  
totalmente  
funcional para  
você experimentar

→ [beta.databrokerdao.com](https://beta.databrokerdao.com)

✉ → [hello@databrokerdao.com](mailto:hello@databrokerdao.com)

🐦 → [@databrokerdao](https://twitter.com/databrokerdao)

🚀 → [t.me/databrokerdao](https://t.me/databrokerdao)

🌐 → [databrokerdao.com](https://databrokerdao.com)