

# JIBREL NETWORK

MAIO 2017

Segundo Rascunho

YAZAN BARGHUTHI  
yazan@jibrel.network

VICTOR MEZRIN  
victor@jibrel.network

## ABSTRATO

A Jibrel Network tem como objetivo facilitar a digitalização, listagem e negociação dos ativos tradicionais tais como moeda, títulos e outros instrumentos financeiros, na Blockchain. O Banco descentralizado Jibrel permitirá que os usuários da plataforma depositem dinheiro, instrumentos do mercado monetário ou criem seus próprios recibos de depósitos Crypto (CryDRs) e se beneficiem da arbitragem. Organizações descentralizadas e fundos que estão sobre-expostos em moedas digitais podem proteger suas posições e proteger seu financiamento com ativos estáveis. A Jibrel irá fornecer aos desenvolvedores uma plataforma completa para criar ferramentas e aplicativos para transações, investimentos e hedging, através da tradicional alavancagem com base em ativos tokens.

Além disso, Jibrel permitirá uma taxa instantânea, próxima a zero, para pagamentos e remessas globais na forma de transações de moeda fiduciária para moeda fiduciária que podem ser realizadas através de p2p, negócios para negócios ou consumidores para mercados comerciais.

Este White Paper descreve os principais componentes que compõem o Jibrel, como eles interagem e visa demonstrar como a Network pode ser desenvolvida de forma eficiente usando a infra-estrutura existente.

## 1. INTRODUÇÃO

Desde a sua introdução com o Bitcoin em 2009 [1], os blockchains desbloquearam um tremendo valor. Com essa nova tecnologia, podemos verificar e praticar transações num registro imutável e descentralizado, ou implementar de uma maneira mais ampla, alcançando um consenso descentralizado.

Esta inovação incrível está atualmente transformando nosso mundo, corroendo a necessidade de intermediários confiáveis, escritórios de compensação e serviço de intermediários em uma ampla gama de indústrias e setores.

Dito isto, devido à adoção limitada em um nível institucional, a maior parte do valor da criptoeconomia permanece numa espécie de silo pela maneira que os usuários a utilizam ou por questão geográfica. Além da existência de um risco sistêmico generalizado devido aos estrangulamentos impostos por esses silos sob a forma de desafios e limitações na conversão entre ativos tradicionais e ativos digitais.

Dada a desconexão entre a economia tradicional e a criptoeconomia, os mesmos desafios que afligem a primeira, ainda persistem na última. Usuários que desejam transferir moeda tradicional entre si ainda enfrentam atrasos e taxas impostas ao confiar em uma combinação de casas de câmbio de criptomoeda, instituições financeiras tradicionais, bem como processadores de pagamento.

Além disso, os indivíduos tradicionais e investidores institucionais, que poderiam facilitar o rápido movimento de ativos tradicionais Off-chain estão dissociados de participar devido às incompatibilidades fundamentais que existem, mais notavelmente a falta de transparência e a volatilidade extrema do mercado [2].

Finalmente, organizações descentralizadas, que levantam recursos através de crowdsales, bem como fundos descentralizados e investidores em criptomoedas, que estão sobre-expostos em ativos digitais e criptomoedas, têm opções limitadas para diversificar em participações tradicionais.

Os riscos são agravados pelo fato de que as moedas digitais desempenham um papel multifacetado, são usadas para recompensar mineiros por facilitar as transações; como um meio de transferência de valor; como uma ferramenta de investimento especulativo; E mais recentemente, para financiar coletivamente e operar organizações e aplicações descentralizadas (por exemplo, Computação descentralizada [3], Armazenamento descentralizado [4]).

Nas finanças tradicionais, diferentes instrumentos são utilizados para essas funções e são reguladas de acordo. Isto ajuda a gerenciar o risco sistêmico. Até que protocolos descentralizados de consenso regulatório sejam totalmente desenvolvidos, a Criptoeconomia enfrenta risco de segurança

e fraude, na forma de trocas não regulamentadas; Riscos de mercado, resultantes de moedas extremamente voláteis que são usadas além de seus propósito arquitetônico; E riscos sistêmicos decorrentes de Crowdfunds armazenados em moedas digitais voláteis e posteriormente bloqueado em contratos inteligentes<sup>1</sup>.

Este artigo analisa as limitações e os desafios do ambiente atual e propõe uma abordagem que aproveita a infra-estrutura existente para fornecer uma solução para todas as partes interessadas.

## 2. TOKENS TRADICIONAIS LASTREADOS EM ATIVOS

Os principais interessados no ecossistema jibrel são; Usuários que não são investidores, que procuram ser beneficiados do valor desbloqueado por criptografia e tecnologia blockchain, tais como: baixas taxas de remessa e transferências instantâneas; Investidores tradicionais, que buscam ser beneficiados dos altos retornos da criptoeconomia emergente; Organizações / fundos descentralizados e criptoinvestidores, que procuram diversificar seus ativos cripto com ativos de baixo rendimento estáveis, para permanecer transparente aos investidores.

As necessidades de todas as partes interessadas podem ser atendidas com sucesso trazendo a estabilidade dos instrumentos financeiros tradicionais para a blockchain. Isso pode ser feito ao ancorar os Tokens com os ativos tradicionais que eles representam. Usando esse método, a ancoragem de Tokens pode ser usada para designar uma moeda [5] ou mesmo uma commodities [6].

Ao desenvolver um "garantidor" que abriga ativos tradicionais e emite tokens que representam a propriedade dos ativos subjacentes, pode-se permitir uma emissão de uma variedade de moedas, commodities, instrumentos do mercado monetário e outras ferramentas financeiras, que seriam abertas on-chain.

## 3. ARQUITETURA DO SISTEMA

A seção a seguir descreve os principais componentes da rede jibrel e o que é necessário para facilitar a colocação de ativos tradicionais on-chain.

### 3.1 BLOCKCHAIN PÚBLICA

Enquanto a confiança em outra Blockchain impõe uma longa lista de novos desafios e limitações, uma Blockchain pública e segura é necessária para as versões iniciais do jibrel, até que a comunicação entre cadeias seja viável.

### 3.2 Trocas de criptomoeda

As casas de câmbio de criptomoeda, provêm usuários com

carteiras em sua moeda local e carteiras digitais para segurar ativos com criptomoedas. Os usuários podem comprar, trocar e transmitir moedas digitais, facilmente convertendo entre Criptomoeda e Moeda fiduciária

### 3.3 TOKENS LASTREADOS

Os Tokens lastreados serão necessários para criar os tradicionais Tokens de retorno de ativos. Para cada ativo tradicional que possui, um token lastreado é cunhado. Ao vender o ativo subjacente, o token é destruído.

### 3.4 Garantidor

Para garantir que os tokens lastreados mantenham seus respectivos valores, um garantidor é necessário. O garantidor irá segurar ativos tradicionais e emitir seus respectivos Tokens lastreados, bem como redimir e destruir tokens em retorno a liberação / transferência de propriedade do subjacente ativo tradicional

### 3.5 Camada de aplicação, bibliotecas e modelos

Uma vez estabelecidos os tokens lastreados, uma matriz de aplicativos que utilizam suas capacidades podem ser desenvolvidas, incluindo processadores de pagamento, Carteiras de remessa e plataformas de negociação. Para facilitar o rápido desenvolvimento de aplicativos, uma camada de aplicação dedicada com bibliotecas amigáveis e modelos de código serão requeridas.

### 3.6 Transferências de propriedade

Uma vez que um token lastreado é emitido, o ativo subjacente pode ser facilmente negociado, de maneira semelhante a qualquer criptomoeda. O processo de alto nível é descrito abaixo:

1. O usuário envia FIAT (Dinheiro fiduciária) para o garantidor
2. O Garantidor retorna jFIAT ao usuário
3. Usuário paga ao comerciante em jFIAT
4. O comerciante resgata jFIAT ao garantidor
5. O Garantidor envia FIAT (Dinheiro fiduciário) para a conta do comerciante.

Com um garantidor apoiando o token lastreado, com a promessa de resgatar pelo bem subjacente em algum momento do futuro, o token pode permanecer no sistema e ser usado para pagamentos *on-chain* e *off-chain*.

### 3.7 Taxas & Cobranças

Ao transferir a propriedade dos ativos digitais e tradicionais, algumas taxas serão cobradas.

### 3.8 Controle / Regulamentação

Qualquer transação representa uma transferência de propriedade ou o valor deve satisfazer a regulação local e internacional e deve ser gerenciado de acordo.

<sup>1</sup> Projetos estão em risco de não materialização se seus fundos são reduzidos graças as baixas do mercado, potencialmente levando a insolvência

Protocolos regulatórios / ferramentas de governança devem estar a disposição para garantir uma boa governança e supervisão.

Todas as transações devem satisfazer os regulamentos KYC / AML.

#### **4. IMPLEMENTAÇÃO DA REDE JIBREL**

Esta seção descreve como cada componente será implementado na rede jibrel.

##### **4.1 Ethereum Blockchain**

A Blockchain selecionada deve dissociar recompensas de mineração e as transações subjacentes entre os participantes do sistema. Por este motivo, Ethereum é adequado para formar a base da arquitetura subjacente de jibrel. As recompensas de mineração serão na forma de Ethereum 'gás', enquanto qualquer token lastreado não fará parte do processo de mineração [7].

Enquanto Jibrel também é adequada para ser construído no Omniprotocol da Bitcoin, essa abordagem está além do escopo do seu escopo.

##### **4.2 Recibos de Depósito Cripto (CryDR)**

CryDRs são tokens lastreados que representam a propriedade de um ativo tradicional subjacente assegurado pela Jibrel. Nesse papel, são denotados como jAsset (por exemplo, jUSD, jEUR, JGBP). No lançamento da primeira versão, a Jibrel apoiará seis moedas fiduciárias e dois instrumentos do mercado monetário, com planos para adicionar instrumentos financeiros adicionais no futuro

###### **4.2.1 Moedas fiduciárias**

A primeira iteração da rede jibrel visa apoiar USD, EUR, GBP, RUB, CNY, AED com adicional suporte monetário sendo gradualmente adicionado, quando parceiros estratégicos de intermediação financeira sejam integrados.

###### **4.2.2 Instrumentos do mercado monetário**

Os ativos estáveis de baixo nível são a oferta principal do jibrel, cripto investidores poderão comprar tokens lastreados dos títulos do tesouro dos EUA além dos Certificados de depósito ZeroCoupon. Para a primeira iteração da rede jibrel, todos os instrumentos do mercado monetário irão incorporar opção de rolagem ou mecanismo de competência. Significando que a moeda fiduciária recebida a partir de investimentos maduros, será automaticamente redistribuída em ativos similares. Similarmente, dividendos ou juros, serão acumulados até que o ativo subjacente esteja maduro ou seja vendido. Em versões futuras, os instrumentos do mercado monetário serão configuráveis.

###### **4.2.3 Outros instrumentos financeiros**

No futuro, com as instituições financeiras tradicionais sendo integradas na plataforma jibrel, o suporte total para outros Instrumentos financeiros podem ser implementados,

incluindo private equity.

##### **4.2.4 Regulamentações inteligente**

Como os CryDRs são totalmente programáveis, eles podem ter regulamentação incorporadas. As moedas fiduciárias serão sem restrições, no entanto, a compra e revenda de outros ativos deverão ser restritos por classe e geografia para serem totalmente compatíveis. Esta lógica está incorporada em cada CryDR.

##### **4.3 Jibrel 'Banco Descentralizado' (JDB)**

O JDB receberá / manterá ativos tradicionais em nome de seus proprietários e emitirá seus respectivos CryDRs. Enviando para a carteira do proprietário. Após a redenção do token, o token é destruído e o recurso subjacente é transferido para o assegurador do Token.

Enquanto o JDB pretende ser totalmente descentralizado, até a total integração das instituições financeiras tradicionais, grandes componentes do sistema, precisarão ser. A atividade exigirá a entrada e supervisão de reguladores locais e internacionais.

Por esta razão, a interação do grupo de interessados deve ser adequadamente gerenciado para assegurar a plena conformidade regulamentar sem sacrificar a transparência e a confiabilidade. Isso será alcançado através de portais de ativos, entidades dedicadas a operar com total conformidade com as regulamentações locais.

##### **4.4 Portais de ativos**

Os portais de ativos são usados para encarregar-se das necessidades legais e financeiras na conversão dos ativos tradicionais em ativos digitais

Os portais de moedas fiduciárias serão simples mercados para trocas de criptomoedas. Parcerias estratégicas podem ser formadas com mercados existentes enquanto uma rede dedicada de troca de jibrel com alcance geográfico suficiente pode ser construído. Além disso, ao reservar uma parte das reservas fiduciárias de jibrel em mercados existentes, horários de transferência e taxas são significativamente reduzido, e proporcionando ao mercado uma maior liquidez.

Os portais não fiduciária exigem uma presença para realizar a devida diligência necessária e se apropriar dos depósitos não fiduciários.

Na maioria dos locais, os portais de ativos exigirão corretagem e licenças. Nos casos envolvendo jurisdições fortemente regulamentadas ou ativos financeiros mais sutis, um envolvimento total dos reguladores e supervisão pode ser necessária.

À medida que a regulamentação evolua, os portais de ativos poderão descentralizar e tornar-se comunidade dirigidas.

Investidores institucionais e outras instituições financeiras serão capazes de listar seus próprios ativos tradicionais usando a plataforma jibrel.

#### 4,5 Rede de Tokens Jibrel (JNT)

Enquanto portais não fiduciários cobrarão taxas em moedas fiduciárias, as taxas e as comissões da JDB serão cobradas sob a forma de Jibrel Network Tokens (JNT).

O JNT será listado nas trocas compatíveis com ERC20.

### 5. INFRA-ESTRUTURA

Dados críticos, como saldos de usuários e transações, serão armazenado no bloco enquanto todos os outros dados serão hospedados nos servidores de desenvolvimentos.

Vários ambientes de desenvolvimento, ferramentas e estruturas já foram desenvolvidos para permitir o rápido desenvolvimento de aplicações descentralizadas [8]. Jibrel precisará desenvolver componentes similares, ferramentas e estruturas para permitir a adoção generalizada e distribuição de CryDRs.

A infra-estrutura será necessária em duas principais dimensões, APIs e APIs /Utils

#### 5.1 Infraestrutura

Apenas quatro chaves de contratos inteligentes serão necessários para a rede operar efetivamente.

##### 5.1.1 Contratos Inteligentes CryDR

Cada ativo registrado no JDB terá um CryDR emitido sob a forma de um contrato inteligente. Os contratos inteligentes CryDR serão compatíveis com ERC20. Encaminhar CryDRs entre as contas de usuário é semelhante ao encaminhamento de outros Tokens ERC20 entre as carteiras.

##### 5.1.2 Contrato inteligente do Banco descentralizado Jibrel

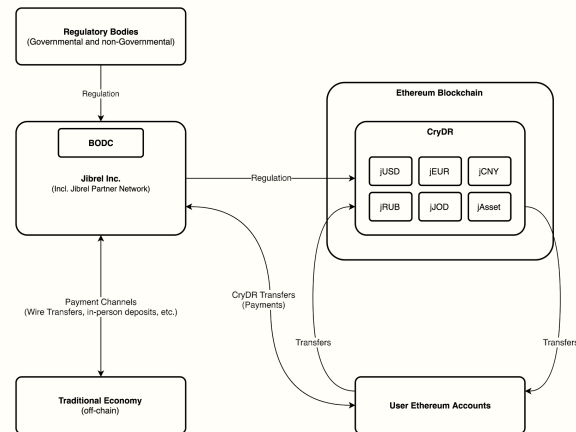
Um contrato inteligente JDB dedicado irá regular o funcionamento dos contratos inteligentes CryDR.

##### 5.1.3 Contrato Inteligente do Conselho de Administração (BODC)

O contrato inteligente do Conselho de Administração (BODC) é o único mecanismo para interagir / influenciar o contrato bancário do banco descentralizado Jibrel.

O BODC será gerenciado através de um sistema de votação, onde os membros do conselho podem usar suas contas Ethereum para votar nas ações do BODC. Armazenar e usar chaves privadas será de responsabilidade dos membros. Idealmente, o conselho será composto de respeitados pensadores cripto e especialistas do mercado financeiro.

**Figura 1.** Recibos de Depósitos Cripto – Fluxo de Trabalho Geral



#### 5.1.4 Ajudantes / Utils (Auxiliares de contratos inteligentes)

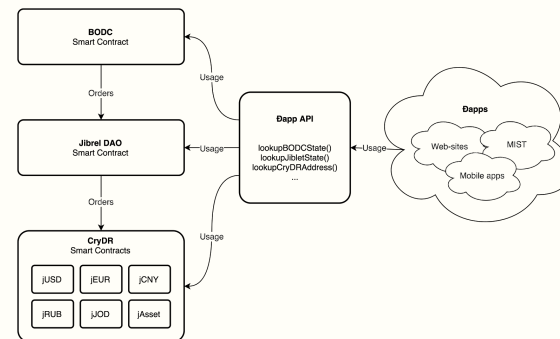
Nós também precisamos criar vários contratos auxiliares inteligentes para habilitar funções auxiliares, como trocas entre contratos com diferentes versões e permitindo recursos adicionais da API.

Sua descrição detalhada está além do escopo deste documento.

### 5.2 Infra-estrutura off-chain

A fim de facilitar a adoção generalizada de CryDRs como uma ferramenta de transação, investimento e hedge, bibliotecas amigáveis e modelos de código para aplicação dos desenvolvedores serão lançados.

**Figure 2.** Jibrel Dapp API Workflow



#### 5.2.1 Bibliotecas e modelos

Esperamos que os desenvolvedores usem bibliotecas existentes para interagir com a Ethereum Blockchain (por exemplo, JS, Web3). Vamos lançar wrappers para esta biblioteca e amostras de código que simplificam a interação com os contratos inteligentes JDB CryDR.

#### 5.2.2 Exploradores CryDR

Exploradores Opensource serão criados, permitindo aos

usuário visualizar metadados CryDR e interajam com o BODC bem como verificar manualmente a propriedade do ativo subjacente pelo JDB.

### 5.2.3 Kit de ferramentas do Conselho de Administração

Serão criadas ferramentas para interfacear a infraestrutura da TI interna da CryDR Ltd com a Ethereum blockchain. Em particular, para a organização da interação entre os membros do conselho de administração da BODC e monitoramento operacional do estado do sistema.

## 6. EXECUÇÃO DE REGULAÇÃO INTELIGENTE

Esta seção descreve a implementação de CryDRs, regulação inteligente e conformidade na rede Jibrel.

### 6.1 Arquitetura CryptoDepositary Receipt (CryDR)

Os próprios CryDR são contratos inteligentes implantados no Ethereum blockchain. Para facilitar um sistema robusto e escalável, o CryDRs deve satisfazer múltiplos requisitos:

Compatibilidade elevada: deve empregar uma interface ERC20 para ser compatível com as ferramentas de gerenciamento de token existentes

Lógica de negócios atualizável: deve ser facilmente atualizável para manter-se em dia com as regras e regulamentos em evolução do mundo real

Imutabilidade: deve ser imutável uma vez implantado

Migrável: eventos e armazenamento devem ser armazenados separadamente

Interatividade: os CryDRs devem ser capazes de interagir um com o outro

### 6.2 Metodologias existentes

Esses requisitos técnicos são difíceis de alcançar usando as ferramentas atualmente disponíveis no Ecossistema Ethereum. Os contratos inteligentes atualizáveis são difíceis de implantar, e enquanto certas ferramentas e metodologias existem, cada uma tem suas próprias limitações.

#### 6.2.1 EVM DELEGATECALL

A primeira abordagem alavancada opcode `DELEGATECALL` na Ethereum Virtual Machine (EVM).

Embora esta seja uma ferramenta poderosa para atualizar a lógica do negócio, ela tem diversas desvantagens. Especificamente, uma vez implantada, a estrutura de armazenamento do contrato inteligente original deve ser mantido durante as atualizações. Por esta razão, essa abordagem só pode ser empregada em simples atualizações de implementações do contrato e não podem ser usadas para a Jibrel.

#### 6.2.2 Poda do contrato inteligente

Outra solução potencial é a poda do contrato,

implementando outro novo contrato no mesmo endereço, preservando eventos e estado. Embora seja uma solução ideal para a rede Jibrel, ainda não foi implementada na EVM.

### 6.3 Abordagem da rede Jibrel

Ao construir a Jibrel, alavancamos um trabalho mais tedioso, mas uma solução holístico. Desconstruímos todo o sistema em múltiplos contratos inteligentes e sofisticados que interagem entre si, e podem fornecer atualizações e aprimoramentos de maneira contínua.

Embora mais complexo de implementar, ele fornece um poderoso Backend para os DApps da rede Jibrel.

#### 6.3.1 CryDR Sistema de 3 camadas

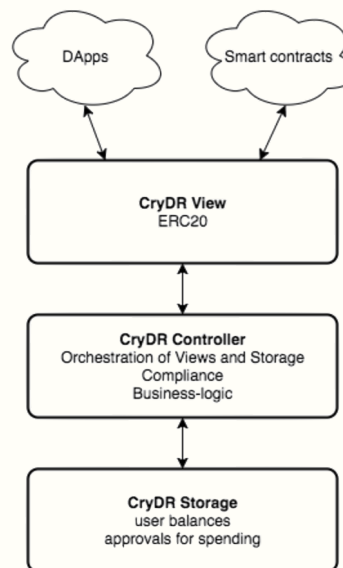
CryDRs são desconstruídos em seus componentes críticos:

Armazenamento - Armazena todos os dados

Vista: Interface para contratos de terceiros e webapps

Controlador: implementa conformidade e lógica do negócio, orquestrando o armazenamento e a exibição de contratos.

Figura 3. Arquitetura em camadas

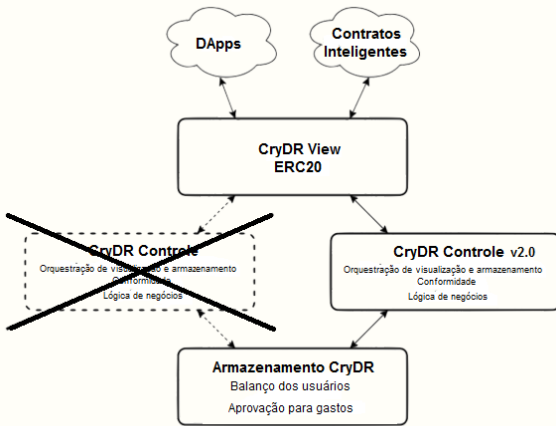


#### 6.3.1.1 Atualização da conformidade

Com esta estrutura, podemos facilmente implantar um novo Contrato de controle CryDR e configurar a exibição e armazenamento para usar este novo controlador.

Efetivamente, isso nos permite atualizar facilmente a conformidade subjacente e a lógica do negócio que alimenta as CryDRs, o que chamamos de Regulamento Inteligente.

**Figura 4.** Atualizações Controlador

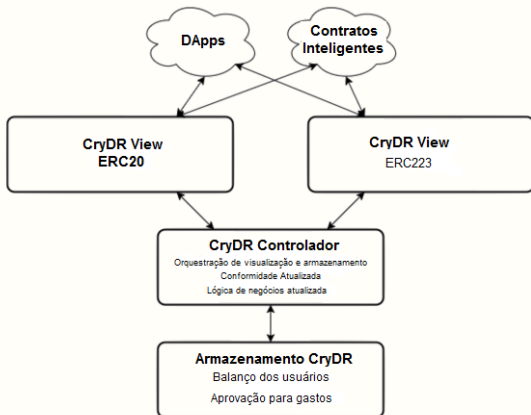


Ao facilitar um processo que permita a atualização da lógica de negócios, a rede Jibrel garante que os tokens podem permanecer totalmente compatíveis evoluindo com as mudanças dos regulamento do mundo real.

**6.3.1.2 Atualizando Interfaces**

Usando esta arquitetura, também podemos atualizar a interface do token perfeitamente, Assim como fornecer suporte para os novos padrões (por exemplo, ERC223)

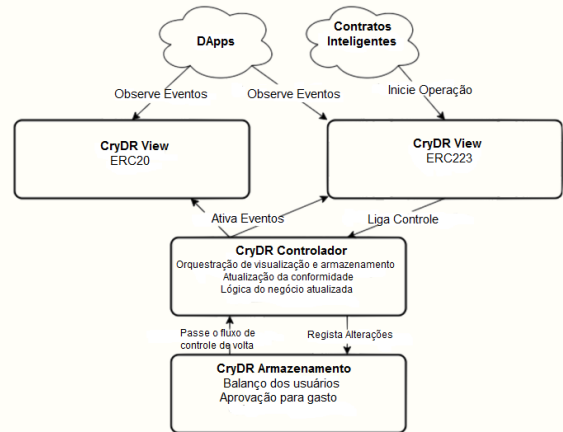
**Figura 5.** Visualização de Upgrades



Ao realizar tais atualizações, o armazenamento CryDR permanece Inalterado / não afetado.

Como as Vistas atuam como uma camada à frente do controlador, todos os eventos permanecem intactos durante as atualizações. Uma implantação bem feita do controlador irá ativar todas as Visualizações conectadas, então os clientes poderiam receber todos os eventos.

**Figura 6.** Eventos de gatilho



**6.3.2 Arquitetura de Regulação Inteligente**

A implementação de medidas KYC / AML exige rigorosos e detalhados controles de permissão da conta.

Os contratos inteligentes herdaram limitações, principalmente, eles só conseguem acessar dados, com chamadas para serviços de terceiros que são proibitivos por design.

Para acessar os dados *Off-chain*, os dados devem primeiro ser incluídos na Blockchain na forma de transações.

Simplificando, isso significa que todas as medidas de conformidade devem ser implementadas através de contratos inteligentes.

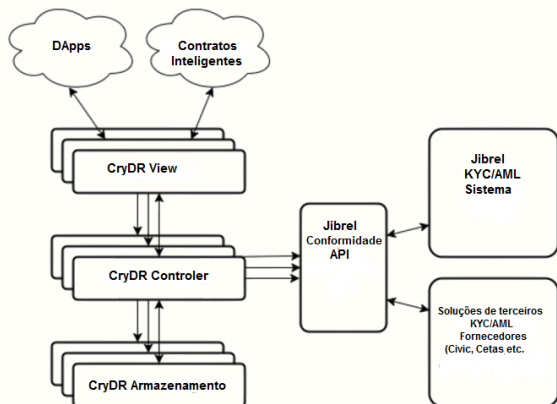
Para implementar medidas KYC / AML, precisamos implementar duas soluções:  
Armazenamento de dados: para armazenar os dados do usuário

Implementação da Regra: aplique as regras KYC / AML em cada transação

Muitos projetos abordam a primeira tarefa, como Civic e UPort. No entanto, essas soluções são construídas para serem adaptativas e versáteis, como resultado, essas soluções só são capazes de armazenar informações genéricas do usuário que não são suficientes para atender as necessidades dos processos institucionais KYC / AML.

Por esta razão, a Jibrel irá construir um API dedicado que irá manter em conformidade com o módulo Jibrel KYC/AML, bem como com as soluções de terceiros que estão disponíveis hoje.

**Figura 7.** Jibrel Compliance API



### 6.3.3 Papel do Token na rede Jibrel (JNT)

Um requisito chave da rede Jibrel é que todos os CryDRs devem permanecer lastreados a um ativo subjacente. Para conseguir isso, os ativos devem primeiro ser securitizados, e é por isso que uma moeda de troca virtual é necessária. Para ter um relacionamento com a rede, bem como para facilitar as taxas de pagamento

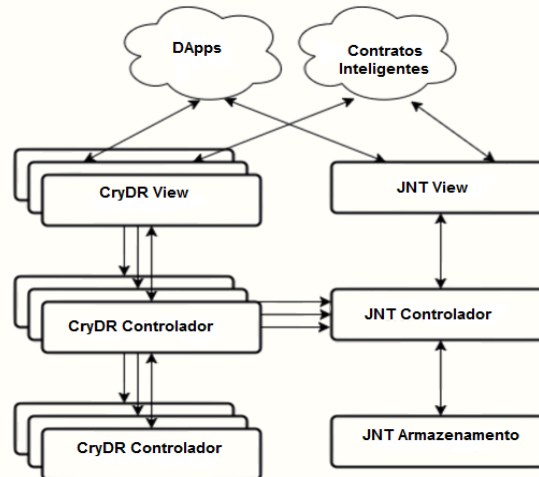
Uma moeda existente (por exemplo, BTC, ETH) não é adequada já que os movimentos de preços dessas moedas não estão relacionados com utilidade na rede Jibrel. Esta desconexão impõe risco de mercado e crédito. Além disso, se a rede Jibrel visa fornecer uma cadeia dedicada no futuro, será necessário um token dedicado para facilitar um perfeito processo de migração.

Os próprios CryDR não são adequados para esta solução, pois eles devem permanecer atados aos ativos do mundo real, alavancá-los como parte do pagamento causa uma desconexão para emergir, desequilibrando o sistema.

Jibrel Network Token (JNT) atuará como o "combustível" ou "gás" da rede. A JNT fornecerá acesso universal a todos os recursos fornecidos pela rede Jibrel e aos Jibrel DApps.

O JNT garante que todos os CryDRs permanecem ligados à seus respectivos ativos subjacentes em todos os momentos, adicionando uma camada adicional de conformidade.

**Figura 8.** Rede Jibrel interação do Token



## 7. OPERAÇÕES TOTALMENTE DESCENTRALIZADAS

No curto a médio prazo, as atividades serão necessárias para fazer a legal e financeira na conversão dos ativos físicos em ativos digitais. Além disso, os membros do BOD serão necessários para supervisionar o JDB para garantir a total transparência e conformidade com as regulamentações.

No longo prazo, espera-se que a regulamentação evolua para facilitar a verificação da propriedade dos ativos na cadeia, permitindo que a rede jibrel se torne uma organização autônoma e descentralizada.

### 7.1 Portais Self-service

Uma vez que as limitações tecnológicas, como a capacidade computacional e a viabilidade na Implementação de comprovações completas de zero-knowledge<sup>2</sup> [9]; também como os obstáculos para obter a regulamentação do licenciamento relevante sejam superados, jibrel poderia operar portais de auto-atendimento (ou seja, plataformas de troca tradicionais hospedadas *on-chain*, se comunicando com a rede jibrel).

A construção desses portais é fundamental para que a Rede Jibrel alcance a descentralização completa.

### 7.2 Identidade Digital / KYC / AML

Enquanto muitas soluções

<sup>2</sup> Enquanto um trabalho significativo foi feito para improvisar a eficiência da probabilidade das provas verificáveis, elas ainda permanecem muito impraticáveis.

de identidade digital e KYC existem hoje, elas são limitadas em funcionalidade. Serão necessárias soluções avançadas de identificação para alcançar os portais self-service.

### **7.3 Conselho de Administração DAO**

Uma vez que as operações atingiram o estado estacionário, o Conselho de diretores podem ser dissolvidos e substituídos por uma entidade reguladora autônoma, encarregada de supervisionar as operações do JDB.

## **8. CASOS DE USU**

Os tradicional Ativos ancorados por Tokens que são facilmente trocados, proveem um vasto leque de caso de uso dos usuários

### **8.1 Troca de ativos tradicionais / digitais**

Uma plataforma é desenvolvida de forma intrínseca que facilita o baixo risco e os altos retornos para os investidores institucionais através da negociação no atacado de instrumentos de investimento tradicionais para investidores e entidades que buscam ativos digitais estáveis.

#### **8.1.1 Plataforma de investimento**

Um banco de investimento pode depositar instrumentos do mercado monetário ou commodities no JDB e, em seguida, vender esses produtos (CryDRs) para organizações descentralizadas e para os fundos com um prêmio, beneficiando-se da arbitragem

#### **8.1.2 Tokens de cobertura**

Organizações autônomas descentralizadas e fundos podem comprar CryDRs do mercado monetário e armazená-los, com total transparência, tranquilizando seus investidores que seus fundos estão seguros. Fundos descentralizados e autônomos podem escolher entre uma ampla gama de ativos tradicionais para complementar suas carteiras digitais e proteger contra as crises da criptoconomia.

### **8.2 Transferências Globais**

Ao fornecer tokens lastreados em ativos, a plataforma é capaz de fornecer tokens que possuem todas as qualidades desejáveis de ambos, ativos tradicionais, em particular, a

estabilidade e adoção global e ativos digitais a imutabilidade, facilidade de transferência e confiabilidade.

Com esses tokens, interfaces de pagamento, canais de remessa e outros canais de transferência de dinheiro usados por usuários podem ser implementados.

#### **8.2.1 Remessas**

Jibrel pode permitir remessas ao permitir transferência entre moeda fiduciária para moeda fiduciária utilizando a infraestrutura cripto para executar as transações. Os usuários podem adicionar fundos e transferi-los para qualquer pessoa no mundo, alavancando as taxas baixas fornecidas por moedas digitais, mantendo ainda a estabilidade e segurança das moedas tradicionais.

#### **8.2.2 Carteira universal**

Podem ser criadas carteiras agnósticas de moeda que permitem aos usuários converter livremente entre moedas e fazer transferências para qualquer pessoa, em qualquer lugar em qualquer moeda, sem as taxas exorbitantes geralmente associadas a tais transações.

### **8.3 Pagamentos fronteiriços**

Da mesma forma, o jibrel pode permitir pagamentos fronteiriços.

#### **8.3.1 API Moeda**

Com os tokens subjacentes, o jibrel pode fornecer uma API Moeda que permite aos usuários converter livremente entre moedas.

#### **8.3.2 API Comercial**

Jibrel pode fornecer aos comerciantes uma interface de pagamentos que seja simples de usar e que possa aceitar pagamentos em qualquer moeda, repassando na moeda local. Sem cobrar as taxas exorbitantes que são comumente cobradas em operações similares.

Uma vez estabelecida a rede, os comerciantes poderão configurar as interfaces de pagamento agnósticos de moeda usando a biblioteca e a API amigável ao usuário do jibrel.

## **9. REFERENCIAS**

[1] Nakamoto, Satoshi, Bitcoin: A peertopeer electronic cash system, 2008 URL {<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>}

[2] Brennan and Lunn, Credit Suisse Equity Reports Blockchain The trust disruptor: Shared ledger technology and the impact on stocks, 2016 URL {<http://www.theockchain.com/docs/CreditSuisseBlockchainTrustDisrupter.pdf>}

[3] Golem, The Golem Project: Crowdfunding WhitePaper, 2016 URL {<http://golemproject.net/doc/DraftGolemProjectWhitepaper.pdf>}

[4] Wilkinson, Shawn, Storj Project: A PeertoPeer Cloud Storage Network, 2014 URL {<https://storj.io/storj.pdf>}

[5] Tether Ltd, Tether: Fiat currencies on the Bitcoinblockchain, 2016 URL {<https://tether.to/wpcontent/uploads/2016/06/TeherWhitePaper.pdf>}

[6] Eufemio, Chng and Djie, Digix: The Gold Standard in CryptoAssets, 2016 URL {<https://dgx.io/whitepaper.pdf>}



[7] Buterin, Vitalik, Ethereum: A NextGeneration SmART Contract and Decentralized Application Platform, 2013  
URL {<http://ethereum.org/ethereum.html>}

[8] Solidity, Solidity: A contractoriented, highlevel  
language for the Ethereum Virtual Machine, Release 0.4.10 Documentation URL  
{<http://solidity.readthedocs.io/en/v0.4.10/>}

[9] BenSasson, Chiesa, Garman, Green, Miers, Tromer and Virza, Zerocash: Decentralized Anonymous Payments from Bitcoin, 2014  
URL  
{<http://zerocashproject.org/media/pdf/zerocashextended20140518.pdf>}