



**Tudo o que você
precisa saber sobre
o futuro do dinheiro.**



www.fintrender.com



ÍNDICE

O QUE É MOEDA E EM QUE ELA ESTÁ SE TRANSFORMANDO?

Moeda é uma convenção social, e ela pode mudar	5
Por que a digitalização da moeda é inevitável?	8
Digitalização do dinheiro vai tirar sua privacidade?	11
A digitalização do dinheiro e a segurança dos dados	14
Moeda privada ou cripto da China: qual vai substituir o dólar nas próximas décadas?	17
As cinco principais tendências em pagamento no mundo	21

AS NOVAS FORMAS DA MOEDA

Stablecoins

O dólar digital: o que são e como funcionam as stablecoins	25
Criando uma Stablecoin lastreada em Reais	29
LIBRA: criptomoeda do Facebook pode revolucionar o modelo econômico que vivemos	32
10 casos de uso para uma stablecoin	37

CBDC

Bitcoin do governo: entenda a ideia da moeda digital do Banco Central --	41
Com funcionaria o Bitcoin do governo	45
Porque o Banco Central do Brasil (e todos os outros) querem emitir sua moeda digital	48
Loteria e BC agindo como startup: o experimento da moeda digital chinesa	51

Conclusão

Agradecimentos

FINTRENDER

EBOOK

Esse e-book traz um conjunto de artigos e reflexões sobre o papel da moeda e como seu desenvolvimento afetará nossas vidas.

Moeda é uma criação humana que está presente no dia a dia de todos nós. Seja para fazer pagamentos, poupar para a aposentadoria ou, simplesmente, para expressar o valor de itens, ela é uma constante em todas as culturas atuais. Sua função e forma sofreu inúmeras mudanças ao passar dos séculos, com vários pontos importantes de ruptura e inovação e, o momento atual, tem indícios de ser mais um desses períodos.

A moeda, como a conhecemos hoje, será muito diferente da que estará por aí em algumas décadas. O processo de ruptura com a moeda de hoje já se iniciou e a nova está sendo moldada. Inovação à inovação, o que estamos vendo é uma corrida por esse novo formato e função. E essa corrida envolve desde libertários a Bancos Centrais.

É sobre isso esse e-book.

Boa leitura



Moeda é uma convenção social, e ela pode mudar

Na arquitetura dos sistemas de pagamento mundiais, a utilização de uma moeda tem sido atrelada a uma região geográfica, a uma legislação e a um sistema de pagamentos.

Por isso, atualmente, na zona do euro, já é possível fazer pagamentos instantâneos; no Brasil, o Banco Central acaba de lançar sua iniciativa (PIX) nesse sentido que deverá estar disponível a partir de novembro; na China, paga-se quase tudo por QR-code, e por aí vai.

Moeda e sistema de pagamento estão intrinsicamente associados. Mas tem que ser assim?

A criação e o gerenciamento desses sistemas de pagamento servem a alguns propósitos, tais como implementação de polícia monetária a fiscal, organização de limites e direitos de acesso ao sistema, auditoria e controle de fluxos, organização das operações entre países (câmbio), dentre outros.

Muito embora esses sistemas sejam necessários no campo digital, no campo não-virtual, o papel moeda pode circular livremente. Como exemplo há o dólar, que pode ser aceito em qualquer lugar do mundo caso as duas contrapartes estejam

de acordo. Para tentar diminuir a livre circulação de grandes volumes de papel moeda, a maioria dos países impõe limites acima dos quais é necessário prover informações adicionais para os reguladores quando esses valores batem no sistema de pagamentos do país.

Isso pode ocorrer via depósito dos dólares, caso esse país permita contas em moeda estrangeira, ou via fechamento de câmbio para trocar por outra moeda.

Há também regras para a circulação de grande numerário em papel moeda entre países, como no caso das pessoas físicas que tem que declarar valores superiores ao equivalente de USD 10.000,000 quando saem ou entram no Brasil.

Apesar desses controles, se esse dólar papel moeda continuar sendo transmitido de mão em mão sem bater no sistema financeiro ou mudar de país, o regulador não saberá dele, pois não haverá registro em nenhum sistema.

Vale lembrar as quatro principais características do papel moeda: anônimo (não há registro de quem o detém), universal (qualquer indivíduo pode detê-lo), “trocável” entre pessoas sem necessidade de intermediários e isento de juros.

Desde que o dinheiro se tornou não-fiduciário com o rompimento do padrão-ouro, ele é melhor definido como uma conversão social, baseado na crença de que o emissor não irá imprimir de maneira descontrolada.

O papel moeda não necessita de um sistema para que possa ser trocado entre as pessoas. Precisa sim de regulamentação e legislação que dificultem – melhor, impeçam – que ele seja usado para operações ilícitas.

No campo físico, o fato de não haver necessidade de um sistema organizado para a movimentação do papel moeda é fácil de visualizar. No mundo virtual, é diferente.

Dada a necessidade de um sistema para que esse ativo/dinheiro seja negociado, a digitalização de uma moeda sempre esteve atrelada a um sistema de pagamentos robusto e que suportasse sua troca, controle e custódia. É até discutível se o que veio primeiro foi a digitalização da moeda ou o sistema para que isso fosse possível. E como moeda até hoje tem a ver com geografia (país, grupo de países), esses sistemas foram feitos cada qual para as necessidades dos seus países.

Esses sistemas precisam ser seguros, rápidos, interconectáveis, de fácil utilização e auditáveis. Com esse objetivo, surgiu Sistema Brasileiro de Pagamentos (SBP) no Brasil e o SEPA na Europa, só para citar dois exemplos.

No entanto, com o desenvolvimento das tecnologias que surgiram com o Bitcoin (Blockchain, DLT, etc.), o dinheiro passa a poder contar com sistemas mundiais abertos, distribuídos, interconectáveis, auditáveis e seguros que possibilitam a troca de valores e que não esteja atrelado necessariamente a alguma moeda específica.

A rede Ethereum é um grande exemplo disso. Hoje se criam inúmeros ativos nessa rede que podem ser transacionados em qualquer país. A rede é rápida, segura, auditável, relativamente interconectável e com aplicações que a tornam cada vez mais fácil de ser utilizada.

Enquanto muitos países estão com foco em melhorar seus sistemas de pagamentos (e não me entendam errado aqui, isso é importante na maioria dos casos), os testes e a implementações de uma Central Bank Digital Currency (CBDC) pode fazer com que logo em breve esses sistemas de pagamentos locais se tornem obsoletos.

As Stablecoins como o Theter, Dai, EURS, BRZ e Bitcny já mostram indícios de que, para se ter uma moeda, não é mais necessário implementar um meio de pagamento exclusivo para ela. É preciso, em vez disso, que exista um grupo de pessoas e carteiras digitais que as aceitem. Novamente, dinheiro é uma convenção social.

Mas aqui cabe um ponto importante que é a necessidade de controle. Estariam os Bancos Centrais e países abertos a ter uma moeda de livre circulação? Sem que haja controle sobre suas movimentações e seus detentores? Haveria mecanismo forte o suficiente para evitar que essa moeda seja meio de pagamento de operações ilícitas?

A discussão passa a ser mais sobre quanto o Estado abdicará de controle em favor de uma maior liberdade individual. Portanto, uma questão mais cultural do que econômica.

Nesse sentido, a necessidade de um sistema de pagamentos para a moeda se faz mais pela necessidade de controle e, dado que isso difere muito entre as sociedades e países, caso não haja uma coordenação, podemos ver nos próximos anos CBDCs que tenham sistemas de pagamento atrelados a elas, e outros que não.

Como já disse, dinheiro é convenção social. Nada mais justo que cada população possa definir como será o seu!

Por fim, a digitalização das moedas é um momento único de reavaliação das convenções sociais que criamos para elas e dos parâmetros de controle dos países sobre os indivíduos. Até onde o Estado deve ter controle sobre nossas movimentações financeira é uma pergunta importante a ser respondida.

Textos usados como base para esse artigo:

Mohamed, H. (2020). Implementing a Central Bank Digital Currency with economic implications considerations. International journal of Islamic Economics and Finance, vol 3, p. 51-74

WEF (2020). Central Bank Digital Currency Policy-Maker Toolkit. Centre for Fourth Industrial Revolution. Insight report. January

Lewis, A. (2018). The basics of Bitcoins and Blockchains. New York: Mango



O que é moeda e em que ela está se transformando

**Por que a digitalização da
moeda é inevitável?**

O que é moeda e em que ela está se transformando

A essa altura está claro para todos que o uso de meios digitais na nossa vida não é mais um supérfluo. A grande maioria de nós não conseguiria ter uma vida normal, entendendo vida normal, como as atividades diárias que fazemos, sociais e profissionais, sem o uso de algum tipo de tecnologia.

Um amigo foi até além, desafiando qualquer um a ficar 1 dia sem usar algum dos produtos das Big techs (Microsoft, Apple, Amazon, Facebook, Google). Já parou para pensar nisso? O distúrbio nas suas atividades diárias é imenso.

E é nesse cenário que a moeda está. Como ela poderia se manter imune a isso, sendo que ela é uma parte importante da nossa vida diária, principalmente quando falamos da sua função de meio de pagamento? Não poderia e não ficará.

Ela está progredindo e isso significa dar um passo além do que simplesmente se digitalizar, como o que ocorreu com nossas contas bancárias, o uso de plásticos

(cartões de crédito e débito) e mais recentemente de carteiras digitais (wallets).

As discussões hoje passam por uma mudança de papéis do sistema financeiro, uma maior proximidade dos Bancos Centrais com o público, a criação de moedas privadas que poderiam ajudar ou competir com as moedas do governo, uma eventual privatização ou estatização dos meios de pagamento e por aí vai.

Todas são discussões importantes e válidas, mas vou focar aqui no último ponto.

No papel-moeda não há necessidade de um sistema de controle, transferência, identificação entre outras coisas. O Banco Central o emite, essas notas chegam à população e seu uso é dado por convenções sociais, ninguém “controla” o meio pelo qual aquela moeda circula. É certo que há alguma regulamentação, e o fato de as moedas dos países terem curso forçado em suas regiões, mas o meio de troca do papel-moeda não é controlado.

Quando vamos para o meio digital isso muda muito. Começando que é necessário algum tipo de infraestrutura para que aquela moeda circule. Em geral essa infraestrutura é disponibilizada e controlada pelo próprio Banco Central que emite a moeda.

No caso do Brasil temos o Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB - que controla as Teds, Docs entre outros) e recentemente o Sistema de Pagamentos instantâneo (SPI), ambos sob a tutela do Banco Central do Brasil. Na Europa, temos o Single Euro Payments Area (SEPA), nos Estados Unidos, o Banco Central (FED) está desenvolvendo o FEDNOW que deve entrar em vigor em 2023 ou 2024, que se assemelha ao nosso recém implementado SPI, que é um dos pilares do PIX, e por aí vai.

Mas há casos em que esses sistemas têm controle privado, como na China e Suécia. Na China os dois principais atores desse mercado são WECHAT e ALIPAY, cada qual com sua infraestrutura e sistema para transferências de valores. Na Suécia, temos o SWISH, sistema controlado pelos maiores bancos suecos. Em

ambos os casos a imensa maioria das transações financeiras desses países são feitas via esses sistemas privado.

Não me parece coincidência, que os países que estão mais adiantados na implementação da moeda digital do Banco Central (CBDC) sejam exatamente esses dois (China e Suécia). Ambos os países onde os meios de pagamento estão com o setor privado.

O ponto aqui não é simplesmente regular esses sistemas, mas também ter acesso a todos os dados que eles geram. Em uma economia digital, mais do que só emitir a moeda, a sua circulação passa a ter um valor enorme.

Para o cidadão comum, não tenho dúvidas de que ter esses dados gerenciados pelos Bancos Centrais é muito mais seguro, seja do ponto de vista de vazamentos, seja do ponto de vista de serem utilizados para fins que não sejam o seu melhor. O documentário O dilema das redes da Netflix que o diga.

Por outro lado, quando os Bancos Centrais estão olhando esses meios de pagamento, dependendo da forma como ele é feito, e da arquitetura final, pode haver grandes mudanças. Não precisamos ir longe para saber que tecnologias baseadas em Blockchain ou DLT permitem que inúmeras transações sejam feitas sem a necessidade dos incontáveis intermediários que existem hoje no mercado tradicional. Além disso, preocupações com os marginalizados digitais (idosos, por exemplo) tem que ser consideradas, além de pontos de salvaguardas do sistema, como por exemplo o Fundo Garantidor

de Crédito (FGC). Faz sentido sua existência se a relação com os cidadãos será direta com o Banco Central? sem intermediários?

Muitas dúvidas para serem respondidas nos próximos anos, mas com a certeza de que esse processo de digitalização do dinheiro é um caminho sem volta.





O que é moeda e em que ela está se transformando

**Digitalização do dinheiro vai
tirar sua privacidade?**

Tomamos como dado o fato do papel moeda nos permitir fazer operações anônimas, sem que a pessoa que está entregando seus reais para pagamento tenha que se identificar nem tampouco o recebedor.

Isso permite uma rapidez nas transações, o que é muito eficaz para pagamentos de valores pequenos, por exemplo, mas como todos vimos nos noticiários dos últimos anos no Brasil, permite também que várias operações ilícitas sejam praticadas.

No sentido de tentar eliminar essas práticas ilícitas com uso de papel-moeda houve uma iniciativa na Índia há alguns anos (2016) em que se eliminaram as notas valores altos (como se as notas de R\$50 e R\$ 100 deixassem de existir) para ver se isso eliminaria as transações feitas no “mercado negro”. Não deu muito certo como vocês podem ver nesse artigo que discute isso.

Bem, quando passamos do ambiente do dinheiro em papel para o dinheiro digital, seja ele saldos bancários, saldos em carteiras digitais ou qualquer outra forma, a necessidade de se identificar o dono dessa carteira se faz necessária.

É como se 4 pessoas estivessem em uma sala e fosse pedido para elas colocarem as notas de reais em cima da mesa e depois a misturássemos. Essas pessoas não se conhecem e não confiam uma nas outras. Quem confiaria que os R\$ 50,00 que estão na mesa são seus? Como você conseguiria provar que aqueles R\$50,00 é o que você tinha no bolso?

Uma forma fácil seria que todos, antes de colocar as notas na mesa escrevessem seus nomes nelas, as identificando como suas. Fazendo isso, ficaria fácil saber do valor na mesa quanto é de cada um.

Outra forma seria não se misturar as notas e sim caixas transparentes onde essas notas seriam colocadas. Uma caixa por pessoa com um cadeado que só o proprietário das notas teria as chaves. Assim, o dono da chave é o dono do dinheiro que está dentro da caixa. Nesse caso não se sabe quem é o dono de cada caixa (a não ser que a chave dele abra o cadeado), mas se sabe quando dinheiro cada caixa tem, já que estas são transparentes.

No meio digital é mais ou menos assim que acontece. A diferença entre o dinheiro estar com o seu nome ou estar em um caixa com um cadeado onde só você sabe que é dono dele está no controle que o sistema quer ter (e aqui entenda-se regulador, proprietário do sistema ou sociedade em último caso).

Para o regulador, que poderia ser visto como uma quinta pessoa sentada à mesa, no primeiro caso ele sabe claramente quanto é o total que está na mesa e quanto cada uma das pessoas tem. No segundo caso ele sabe o total, mas não a parte individual de cada um.

Trazendo esse exemplo para o mundo atual, o caso do dinheiro que tem seu nome escrito é o dinheiro que você tem no banco, por exemplo, e o que está na caixa com cadeado pode ser entendido como o dinheiro em papel-moeda que você tem na sua carteira ou os Bitcoins que tem na sua carteira digital.

Uma das diferenças que salta aos olhos desses dois exemplos está na identificação o “dono” do dinheiro nos dois casos. No primeiro o regulador e todos os outros sabem o valor que cada um tem. No segundo isso não é possível (há anonimato).

Com os Bancos Centrais cada vez mais estudando, e alguns já testando, a implementação de moedas digitais do Banco Central (CBDC), a discussão sobre qual o nível de anonimato será dado para as pessoas torna-se crucial.

Os modelos de CBDC que tenho visto em geral são de uma transparência total de quem é o dono do dinheiro para a autoridade monetária, e não somente do estoque, mas também das transações. Há algumas discussões para tornar possível a não-identificação dos usuários quando se tratar de valores pequenos, mas para valores grandes não tenho dúvidas de que não somente os estoques serão identificados como também as transações.

O caso mais extremo de total identificação vem da Ásia, mais precisamente da China. Devido a fatores culturais (valorização do coletivo em detrimento do indivíduo) a questão de privacidade não se coloca, e o desenvolvimento da CBDC chinês, ou e-yuan como alguns chamam, deve ser totalmente identificado.

Nas economias ocidentais que tem maior preocupação com o indivíduo as discussões sobre o melhor modelo estão de vento em popa. De um lado a privacidade do indivíduo, de outro questões tributárias ou de prevenção à

lavagem de dinheiro e terrorismo.

Essas questões são bastante complexas e individuais de cada país/cultura, por isso não é fácil ver um sistema único para todos funcionando logo, por outro lado, assim que todos países definirem suas formas de emissão de CBDC a interoperabilidade entre elas será muito mais fácil do que dos sistemas de transferências de valores que temos hoje.



O que é moeda e em que ela está se transformando

**A digitalização do dinheiro e a
segurança dos dados**

Nesse segundo artigo sobre os desafios da digitalização da moeda tratarei do tema segurança cibernética (cybersecurity)

Para começar vale lembrar que esse tema não surge com as moedas digitais. Segurança digital já é um assunto em qualquer seguimento de mercado que tenha alguma presença no campo digital.

Falando do mercado financeiro, isso é uma preocupação constante e razão para grandes investimentos por parte de bancos, corretoras, reguladores, bancos centrais. Não acredito que haja hoje nenhuma instituição bancária onde esse assunto não esteja em pauta.

É uma preocupação e todos tem resolvido isso. Há alguns casos de vazamento de dados de cliente, mas não querendo minimizar isso que é por si grave, desconheço caso onde uma instituição bancaria relevante tenha sido hackeada e todos os clientes tenham perdido seu dinheiro, tal qual já ocorreu com algumas corretoras de criptomoedas (MtGox no Japão sendo um dos principais exemplos).

Esse início é importante porque, sendo um problema com o qual as instituições financeiras já lidam hoje, temos não só tecnologia, mas também know-how de como se minimiza ou, eventualmente, se elimina esse risco.

Aqui cabe uma discussão entre um sistema com controle centralizado ou não. Acredito que a moeda digital dos Bancos Centrais (CBDC) será um sistema fechado, onde ele terá total

controle sobre as movimentações, podendo eventualmente cancelar ou eliminar as transações que quiser. Nessa arquitetura, ele tem que ter uma preocupação enorme com a segurança do sistema e dos dados.

Em um sistema distribuído, sem autoridade central, grande parte da preocupação com segurança passa ao usuário e não ao emissor da moeda digital. Bitcoin é um bom exemplo disso. Os bitcoins estão lá na conta (chave pública) e só podem ser movimentados por quem tiver a senha (chave privada). Caso essa chave privada seja perdida ou roubada, já era. Você nunca mais terá acesso à conta.

Sempre gosto de fazer o paralelo com o mundo “físico”. Hoje, se você perde o dinheiro em papel que está no seu bolso, já era. Não tem com quem reclamar, nem como recuperá-lo a não ser que você mesmo o encontre. No caso das criptomoedas é bastante similar, mas no campo digital.

Essa transferência de responsabilidade das instituições para as pessoas acredito que vá lentamente ocorrendo, mas é um processo que é muito demorado, geracional até eu diria, pois passa por questões culturais. Assim como eu, você deve conhecer muitas pessoas mais velhas que até hoje usam os meios digitais de maneira desconfiada.

Em um texto recente do World Economic Forum (WEF), há uma boa discussão sobre a arquitetura de implementação da CBDC e ele cita duas formas principais: sistemas de pagamento/moeda baseados em contas e sistemas baseados em tokens.

O que é moeda e em que ela está se transformando

O sistema de contas é o que conhecemos hoje, onde cada usuário tem sua conta e as transferências são feitas entre as contas. No caso da implementação da CBDC essas contas seriam todas juntas ao Banco Central.

Em um sistema de tokens, o funcionamento é mais próximo ao dinheiro físico hoje, onde o Banco Central emitiria o token (Real-Digital, por ex) e todos poderíamos transacionar ele via nossas carteiras digitais, identificados ou não. Há menção a um sistema híbrido desses dois, mas vou me ater aos dois.

No caso da CBDC baseada em contas, isso requererá do Banco Central abrir conta para todos os usuários e cuidar da segurança digital desse sistema de contas. Problemas como cadastro de usuários, know your customer, lavagem de dinheiro que hoje são regulamentação do Banco Central para os bancos comerciais seriam agora preocupações operacionais dele. Além disso, há a preocupação de como garantir que os dados estão íntegros e que não há vazamentos. Para a população de modo geral ter uma conta junto ao Banco Central é muito melhor do que ter uma conta junto a uma instituição bancária (um intermediário a menos) mas para o Banco Central isso acarretaria uma mudança significativa no seu escopo de atuação, e uma reformulação do sistema bancário.

Falando de uma CBDC baseada em tokens, essa preocupação de abertura de contas não há, mas como ela poderia atuar tal qual um papel moeda

digital (anônimo e de uma pessoa para outra), a preocupação de segurança digital migra bastante para o usuário.

Uma das preocupações do Banco Central seria para garantir que os tokens que estão sendo transacionados são reais (tal qual ele tem que lutar contra a falsificação de papel moeda), mas no que se refere a transações e saldos essa preocupação é do usuário

Em ambos os casos uma primeira discussão deve ser sobre quais os riscos do ponto de vista de segurança da dados que devemos ter e, em seguida, quem arcará com esse risco

Há também uma discussão muito importante sobre até onde o Banco Central deveria garantir a segurança digital das pessoas que utilizarem sua CBDC. No caso do Bitcoin, que serve de base para muitas dessas discussões essa responsabilidade ficou toda com o usuário. Como já disse acima, não acredito que iremos para esse cenário, mas ao mesmo tempo me parece obvio que cada vez mais o usuário terá que arcar com mais riscos.

Dito isso, com a implementação de uma moeda digital do Banco Central (CBDC) não vejo por que termos temor excessivo em relação à segurança de dados. Claro que temos que ter uma implementação bastante pensada e testada antes de tomar escala, mas exemplos como Itaú, BB, Bradesco e outros bancos no Brasil são claramente exemplos para mim de que conseguimos controlar as movimentações de dinheiro digital com a sua devida segurança.



O que é moeda e em que ela está se transformando

**| Moeda privada ou cripto da
China: qual vai substituir o
dólar nas próximas décadas?**

A história do dinheiro tem milhares de anos e, durante boa parte desse período, as moedas funcionaram de um jeito bastante diferente do atual.

Por muitos anos elas foram lastreadas em algum outro ativo, em geral, prata e ouro. Apenas em 1971, após o fim do acordo de Bretton Woods, passamos a ter o experimento de ver moedas sem lastro algum – e a ascensão do dólar como a principal moeda aceita globalmente.

O dólar é atualmente contraparte de mais de 88% dos trades de moedas e tem mais de 40% do comércio mundial cotado nele. Se contarmos que esse mercado é hoje muito maior do que há 50 anos, ou qualquer período histórico que conseguimos observar, é uma hegemonia arrasadora

Apesar de 50 anos não ser um período histórico muito longo, é tempo suficiente para nossa geração ter esse sistema como padrão e temer qualquer mudança que venha a ocorrer.

Além dessa hegemonia do dólar, temos hoje uma aceleração das mudanças para todo lado que olhamos e uma imensa globalização/padronização de processos/regulamentações/etc. A adoção de smartphones e o fato de o WeChat sair de quase nada para ser tornar um dos dois principais meios de pagamento na China em menos de 5 anos são exemplos disso.

É nesse ambiente borbulhante de mudanças, cada vez mais global e padronizado e com uma hegemonia imensa do dólar, que uma tecnologia que tem como um dos principais

pilares a não-necessidade de intermediários vem causando um alvoroço enorme: o Blockchain. Sua criação está associada ao seu primeiro caso de uso, a criptomoeda Bitcoin, mas hoje é uma plataforma para desenvolvimento de várias soluções para esse novo mundo.

O Bitcoin é o maior experimento recente de criação de uma moeda que não seja associada a governo, mas sofre de uma dificuldade de massificação devido, na minha opinião, a dois fatores: transferência do controle da vida monetária para o usuário e anonimato.

O primeiro fator requer uma adaptação do usuário final, que não tem mais um call-center ou agência para recorrer caso perca a senha (chave privada de acesso).

Já o segundo tem a ver com a não aceitação por parte dos reguladores de um sistema onde eles não tenham controle sobre os movimentos financeiros do indivíduo dentro (ou fora) de sua área de influência.

Dito isso, surgiu a ideia de usar a tecnologia para a criação de uma moeda digital privada lastreada em uma moeda fiduciária, as Stablecoins.

Uma das primeiras Stablecoins, e certamente a maior hoje, é o Tether, que tem uma liquidez mundial maior que o próprio Bitcoin. Mas ele não é o único.

Ao longo de 2019, diferentes maneiras de se fazer uma Stablecoin estão sendo testadas e lançadas nas mais

diversas jurisdições, lastreadas em inúmeras moedas fiduciárias do mundo.

E aí chegamos à Libra. Uma Stablecoin criada por uma associação que tem o Facebook como seu principal proponente e que, em vez de ser lastreada em uma única moeda fiduciária, propôs a alternativa de ter como lastro uma cesta de ativos.

Essa associação, por começar com aproximadamente 5,0 bilhões de usuários (somente considerando Facebook, whatsapp e Instagram), causou um alvoroço gigante em reguladores e Bancos Centrais. Tanto é que um estudo do BIS, publicado recentemente, que não se refere diretamente à Libra, mas ao que chamam de GCS (Global Stablecoin), levanta 13 aspectos em que elas trazem riscos/desafios.

Esses aspectos vão dos conhecidos lavagem de dinheiro, segurança cibernética e impostos à integridade do mercado financeiro global, poder das políticas monetárias dos países e ambiente competitivo.

Vale ressaltar que todas as Stablecoins nascem com seus devidos lastros, assim como as moedas antes da década de 1970 tinham seus lastros em dólar ou prata. Elas são, em geral, representações no campo digital de moedas fiduciárias, mas o grande risco é que caso seja aceita e negociada por milhões de pessoas ela possa romper essa regra e se tornar efetivamente uma moeda como as moedas fiduciárias atuais só que sem um governo.

A recomendação do estudo é que a circulação de Global Stablecoins (GCS) só seja permitida depois de autorizada por todo e qualquer país que possa ser impactado.

Esse ambiente regulatório mais hostil associado a uma reunião para definição dos papéis dos vários membros da associação contribuíram para a saída de diversas empresas da associação, notadamente Paypal, Visa, Mastercard e Booking.

Mais recentemente, notícias sobre a possibilidade de a Libra lançar Stablecoins uni-fiat, ou seja, várias Stablecoins cada uma associada a uma moeda fiduciária específica, pode dar um novo rumo ao projeto, já que as aprovações ficariam no nível local de cada regulador, como já ocorre hoje com todas as Stablecoins que estão operando.

Isso ajudaria e muito na aprovação e, de posse de todas as Stablecoins uni-fiat, em um segundo momento, seria constituída a Libra como proposto no whitepaper inicial. A ver.

Do outro lado da questão, vemos os Bancos Centrais em uma corrida desenfreada para a criação de sua própria moeda digital. E aqui, como tem se tornado cada vez mais recorrente quando o tema é tecnologia, a China está despontando como a primeira potência a fazer o lançamento da sua moeda digital, que por muitos está sendo chamada de e-yuan.

Para um país que, em menos de dez anos, saiu de uma economia onde as transações eram feitas majoritariamente em papel moeda,

O que é moeda e em que ela está se transformando

para uma em que os pagamentos são feitos essencialmente via Q-code e smartphones, sendo que há reports de vários lugares onde cartões (crédito e/ou débito) não são mais aceitos, isso não é de se surpreender.

Ser um dos primeiros, ou o primeiro país, a ter sua moeda digitalizada é uma vantagem enorme no campo mundial. A moeda digital permite, entre outras coisas, uma fluidez muito maior nos fluxos, com uma desintermediação imensa, além de um possível controle mais amplo sobre os dados relativos a cada transação (a depender da arquitetura de dados escolhida).

Vale ressaltar que a moeda chinesa não é uma das que têm a maior circulação do mundo, e talvez essa migração para uma moeda digital possa ser um passo importantíssimo nesse rumo.

Além da China, nos Estados Unidos e na Europa, incluindo a Inglaterra (que em algum momento vai virar a página da “never ending story” do Brexit, e voltará a focar no que precisa), as discussões sobre a emissão de uma moeda digital do governo estão bastante quentes. Mas, até onde sei, as previsões de implementação estão bastante defasadas em relação à China.

A verdade é que a caixa de pandora aberta pela criação do Bitcoin estava de certa forma controlada pelos governos, mas com o surgimento da Libra ela foi escancarada e obrigou todos os governos do mundo a encararem o problema de frente, já que o fato de a moeda não precisar

ser obrigatoriamente uma função ou um monopólio de governo, os afeta diretamente.

Com isso, uma corrida pela nova moeda hegemônica global se instaurou. Será uma moeda de governo ou uma moeda privada a nova moeda hegemônica mundial? Saberemos em breve.



O que é moeda e em que ela está se transformando

As cinco principais tendências em pagamento no mundo

O mundo de pagamentos está passando por uma imensa transformação mundial e no Brasil não é diferente. A expectativa enorme com as mudanças que o PIX pode causar que o diga. Mas o que está gerando essas mudanças? O que podemos esperar para frente? Quais diferenças existem entre inúmeros países/regiões? Esses são temas tratados pelo Global Payments Report da Worldpay from FIS, de onde extrai as cinco tendências que vou tratar a seguir.

As cinco tendências mundiais em pagamentos:

1. A onda de crescimento da Sudeste asiático

Com aproximadamente 660 milhões de pessoas, um grande número de desbancarizados, uma classe média em franco crescimento e uma utilização de smartphones entre as maiores do mundo é esperado que essa região encabece o crescimento do e-commerce no mundo, com um crescimento de quase 15% a.a. entre 2020 e 2023.

Diferente de grande parte do ocidente, onde migrações para carteiras e meios de pagamento digitais foram antecidos de uma migração de dinheiro para cartões (crédito e débito), no caso do sudeste asiático deve haver uma migração direta de dinheiro para carteiras digitais, assim como aconteceu na China.

Obviamente há algumas diferenças entre os países da região, onde eu destacaria, o fato da Indonésia ter o maior potencial de crescimento para o e-commerce, seguido do Vietnã que, por sinal, é um dos países mais mobile-

first do mundo, com 99% das pessoas entre 15-64 anos tendo smartphone.

Vale também ressaltar que a Ásia como um todo tem hoje a maior taxa de adoção de pagamentos digitais do mundo.

Tendência importante para todos nós do ocidente acompanharmos pois, muito provavelmente, com alguma defasagem deve acontecer o mesmo por aqui. Só para citar um exemplo, o uso de QR-code que deve se popularizar no Brasil a partir de 2021 com a introdução do PIX no final de 2020, é um meio de pagamento já amplamente utilizado em vários países asiáticos há alguns anos.

2. Geração Z

Apesar de não haver divisão clara, chama-se **Geração Z os nascidos entre final dos anos 90 e início dos anos 2010** e são hoje por volta de 26% da população mundial. Eles são a primeira geração que nasce totalmente digital, não tendo que fazer nenhuma migração ou aprendizado para tal.

Tenho filhos nessa geração e escrevendo isso me lembre de quando o meu mais novo, com 3 ou 4 anos subiu em um banquinho e começou a passar a mão na TV de tela plana que tínhamos na sala, para tentar passar de “página” como ele fazia no seu ipad.

Essa é uma geração que demanda que sua participação seja sempre colaborativa, bastante crítica e que espera uma grande personalização e alta qualidade em tudo que lhe é oferecido online. Diferente das gerações anteriores, que aceitavam

algumas alternativas massificadas, essa geração já experimentou a possibilidade de personalização no campo digital que temos hoje e não renunciará a isso.

Essa geração espera também uma grande interação e alinhamento dos seus valores com os valores das marcas que consome, e que a distância entre experiências comerciais e sociais sejam cada vez menores. Isso por si só faz com que as estratégias das marcas tenham que ser de mais longo prazo

Por fim eles não tem os mesmos laços com os sistemas financeiros tradicionais que geração anterior tem, fazendo com que sejam mais abertos a experiências financeiras e de pagamentos que tragam conveniência e praticidade.

Carteiras digitais, pagamentos peer-to-peer, flexibilidade de prazo de pagamentos (como o oferecido pelas opções “compre agora, pague depois” muito comuns na Inglaterra) e experiências de compra personalizadas são claramente demandas dessa geração.

3. Social commerce

Como cada vez passamos mais tempo em mídias sociais (e o Brasil é um dos líderes nesse quesito, diga-se de passagem) por que temos que sair delas para comprar coisas que queremos? É com base nisso que surge essa terceira tendência de pagamentos.

China puxa a fila das inovações e aceitações dessa tendência mundial com o Wechat, mas exemplos como o TikTok coin na Índia e o Elenas da

Bolívia também seguem a mesma receita de juntar mídias sociais com e-commerce.

Há de se destacar o caso no Brasil da Via varejo (PontoFrio e Casas Bahia), que durante a pandemia, implementou o “Me chama no ZAP”, organizando sua força de vendas antes presencial para vender via mídia social.

Essa junção entre mídias sociais e e-commerce traz inúmeros benefícios para as empresas, que conhecerão melhor seus clientes, podendo oferecer a eles o melhor produto, no melhor local, na melhor hora.

Meios de pagamento rápidos, simples, seguros e confiáveis são a base para essa interação que, em termos mundiais, ainda está engatinhando e tem enorme potencial.

4. Pagamentos sem intermediários (p2p - a2a)

Pagamentos Peer-to-peer (p2p) ou account-to-account (a2a) estão proliferando mundo afora e tem os reguladores como seus principais incentivadores via, principalmente, mas não só, a implementação do Open Banking e das Leis de proteção de dados. Essas duas regulamentações têm tratado os dois grandes obstáculos para que isso ocorra, que é a segurança e a privacidade dos pagamentos. Brasil está seguindo esse passo, com a lei geral de proteção de dados (LGPD) em fase final de implementação e o Open banking com um cronograma de implementação já definido.

5. Compras por voz

Nos próximos anos veremos uma proliferação mundial de equipamentos com reconhecimento de voz, tais como a Alexa (Amazon), Siri (Apple), Cortana (Microsoft), etc. A inteligência artificial por traz desses equipamentos está cada vez melhor e mais precisa e com o uso dessa tecnologia em cada vez mais aparelhos (smartTVs, carros, geladeiras etc.) sua interação com o e-commerce deve se intensificar também.

Em quanto tempo falaremos para nossa geladeira comprar o leite?

[Caso tenha interesse você pode baixar aqui o relatório completo.](#)



As novas formas de moedas. Moedas privadas - Stablecoins

O dólar digital: o que são e como funcionam as stablecoins

Um dos grandes desafios da fase de Tokens e Coins, que se iniciou após a criação do Bitcoin, é a transição do mundo das moedas fiduciárias, como Dólar, Euro ou Real, para a nova realidade das moedas/Tokens digitais. As Stablecoins vêm para construir uma ponte entre esses dois mundos

As Stablecoins, ou moedas estáveis em tradução livre, são, em geral, representações no mundo Crypto de moedas fiduciárias tradicionais.

O que se faz é emitir um Token (Crypto) que tenha como lastro dólares, por exemplo. Uma entidade ou algoritmo descentralizado garante que para cada Token emitido haja a mesma quantidade de dólares custodiados, guardados em um cofre ou banco, e que para emitir ou retirar esses Tokens do mercado haverá a necessidade de se alterar a quantidade de dólares em custódia. A regra é ter para cada Token uma quantidade definida de ativo de referência.

O exemplo mais conhecido de Stablecoin é o Theter (USDT), Crypto que tem como lastro o dólar e tem hoje um valor de mercado de aproximadamente USD 2 bilhões, o que a coloca como a sétima maior Crypto por essa medida.

O valor do Theter em dólares deveria ser sempre de 1,00 USD/ 1,00 Theter, dado que, conceitualmente, para cada Theter emitido há a mesma quantidade de dólares em um cofre, mas, se observarmos o histórico de preços, vemos que essa relação não é tão estável quanto se esperaria.

Isso se deu, em grande parte, por conta de dúvidas levantadas em relação à quantidade de dólares custodiados

não ser a mesma de Theters emitidos, e a dificuldade que a Theter teve em demonstrar isso.

O Theter foi uma Stablecoin bastante utilizadas pela Bitfinex, uma das maiores corretoras de Cryptos do mundo, e a ligação entre as duas vai além disso. Alguns relatórios colocam a Bitfinex como uma das empresas por traz da sua criação, o que não é de todo surpresa. Todas as corretoras de Cryptomoedas do mundo tiveram, em algum momento, dificuldades com contas nos bancos tradicionais, e ter uma Stablecoin com lastro em dólares facilita não ter que utilizar o sistema bancário tradicional para acertar ajustes entre contas internas, além de fazer isso de forma mais rápida, transparente e auditável do ponto de vista interno da empresa.

Mas o Theter não é a única Stablecoin que existe no mercado. Recentemente a Gemini, empresa criada pelos gêmeos Winklevoss, colocou em campo o Gemini Dólar (GUSD), com a mesma proposta de mercado que o Theter, ou seja, ter cada gemini dólar diretamente atrelado a 1 dólar em custódia, mas com uma nova forma de verificação e independência entre emissor e custodiante, com o objetivo de trazer mais confiança.

Outro projeto interessante é o da True USD (TUSD), que tem o objetivo de transformar para as pessoas seus dólares em uma Crypto, ou seja, para que haja emissão de TUSD, qualquer pessoa pode mandar dólares para umas das instituições cadastradas, que colocarão esses dólar em uma Escrow Account (tipo de conta onde o dinheiro fica bloqueado até que uma determinada condição esteja presente,

no caso a eliminação dos Tokens que foram emitidos lastreados por esse dinheiro) que permitirão à empresa emitir os Tokens TUSD para você.

A ideia aqui é ser um serviço para que todos possam ter dólares no mercado digital para fazer suas transações.

Na lista das Stablecoins atreladas ao dólar temos também a Paxos (PAX) que, entre outras novidades, traz a emissão do Tokens sendo feita por uma instituição regulada pelo departamento de finanças do Estado de Nova York, nos Estados Unidos – o mesmo regulador que criou o controverso Selo Crypto (Bitstamp) para empresas de Crypto em Nova York -- e a USD Coin (USDC), Stablecoin emitida para corretora Coinbase.

A lista não se resume a essas mencionadas, e toda semana há uma nova iniciativa de se criar uma Stablecoin atrelada ao dólar ou outras moedas fiduciárias, que pretende fazer de forma mais segura, rápida e transparente essa transição do mundo “tradicional” de moeda para o mundo Crypto. Quem sabe até já exista um projeto para fazer uma Stablecoin atrelada ao nosso Real! Se tiver conhecimento, me avisa que tenho interesse em entender o projeto.

Temos também iniciativas de emissão de Stablecoins privadas como a que o JPMorgan anunciou esse mês.

A JPM Coin é uma Stablecoin lastreada 1:1 com o dólar americano e será utilizada pelo banco para fazer transferências entre contas institucionais, a princípio, trazendo para o banco vantagens como tornar os processos de transferências internas de valores mais rápidos, transparentes e auditáveis.

Além das Stablecoins atreladas ao dólar temos também inúmeras iniciativas de Stablecoins atreladas a ouro, prata, outras Cryptos, ou qualquer outro ativo que faça as vezes de meio de pagamento. Nessa lista dá para ver a quantidade de projetos que tem o ouro ou metais como lastro da Stablecoin.

É curioso notar que as Stablecoins, diferentemente das moedas fiduciárias atuais, requerem um lastro.

Essa maneira de ganhar confiança e credibilidade para a moeda já foi utilizada pelas cédulas emitidas por governos (papel-moeda) que no seu início eram lastreados em ouro.

A história mostra que a partir de determinado momento a confiança nessas moedas se tornou tão grande que a necessidade de se ter um lastro para lhe dar confiança não era mais necessário. No caso do dólar, isso aconteceu após os EUA romperem com o acordo de Bretton-Woods, em 1971. Quanto às Stablecoins, de quanto tempo precisaremos para que elas ganhem confiança e não precisem mais de lastro? Essa é uma das perguntas a ser respondida nos próximos anos.

No que se refere aos desafios, o maior enfrentado por todas Stablecoins está em garantir que para cada Token do mundo Crypto haja um lastro no mundo tradicional. A entrada de grandes empresas que possam trazer essa confiança inicial, além de um conjunto de regras de checagem transparente e auditável, pode ser um passo muito importante nessa transição inicial do mundo das moedas fiduciárias para o mundo Crypto.

Outro movimento importante são os estudos que vários Bancos Centrais do mundo estão fazendo para já emitir suas moedas através de Tokens, o que acaba com a necessidade de se atestar que para cada moeda daquele Banco Central há uma moeda depositada no cofre dele, já que esse Banco Central tem a prerrogativa de emissão de sua moeda. Essa é uma saída fascinante.

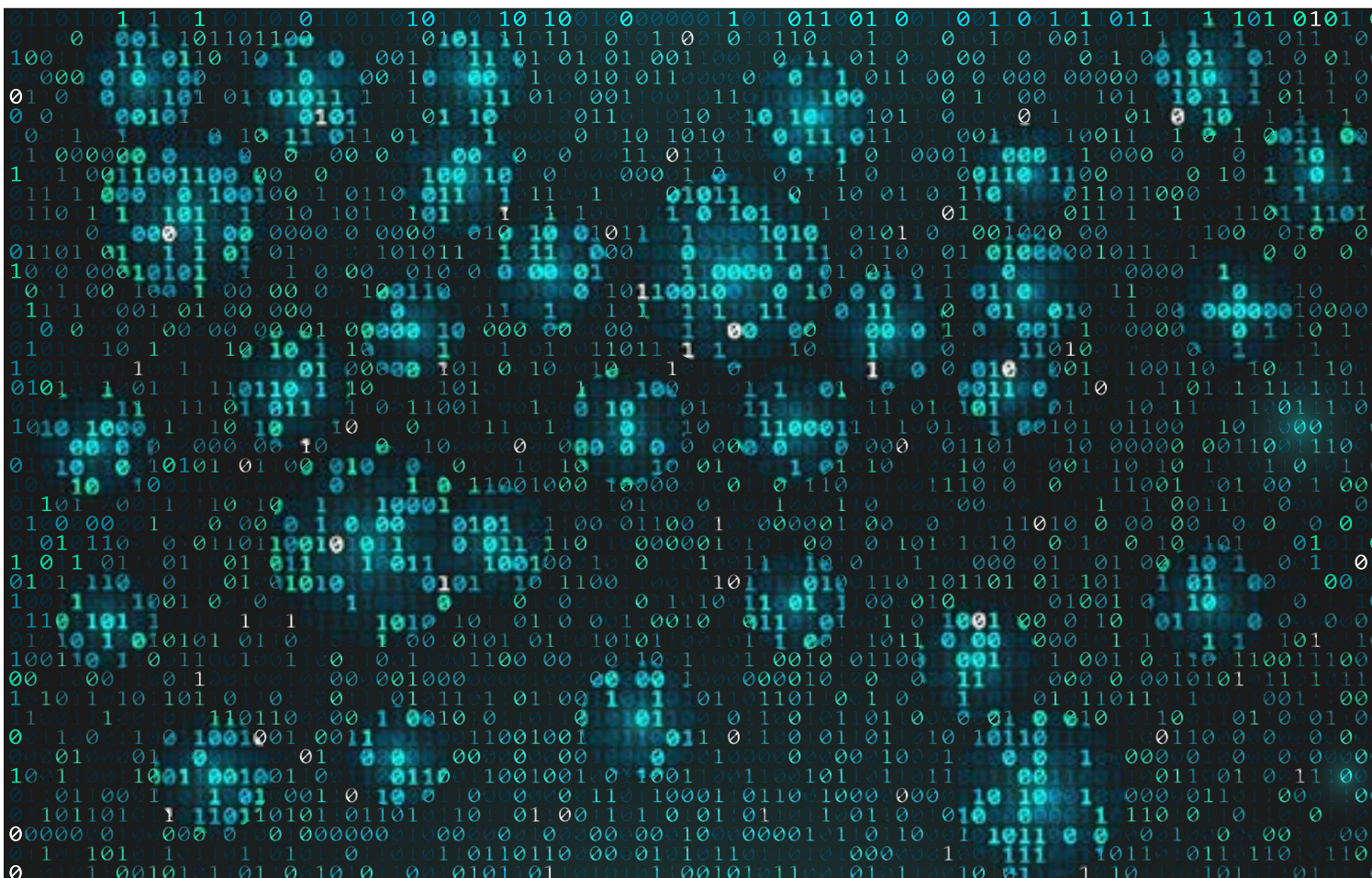
Para quem quiser se aprofundar sobre Stablecoins:

Important aspects of Stablecoins the difference between pegging collateralization and redeemability -
Chrisjan Pauw - Coinelegraph

The rise of Stablecoins
Alex T - Coinjournal

Explaining Stablecoins the holy grail of Cryptocurrency
Sherman Lee - Forbes

The state of Stablecoin 2019
George Samman





As novas formas de moedas. Moedas privadas – Stablecoins

Criando uma Stablecoin lastreada em Reais

Desde que comecei a estudar o caso das Stablecoins, ou mais precisamente as moedas digitais (Digital Currency), cada vez mais me fascino pelo tema e suas implicações. Esse texto, escrito a quatro mãos, reflete as discussões que eu e o Thomaz Teixeira, CEO da pettokens.com que está desenvolvendo a Stablecoin RealVirtual, temos tido sobre possíveis estruturas para se obter uma Stablecoin de Reais

Um dos principais pontos para se estabelecer uma Stablecoin de Reais está no link entre o token e a moeda fiduciária. Duas são as formas como se consegue atingir isso. Via uma relação de um para um, ou seja, para cada 1 token tem-se R\$ 1,0 em um cofre/conta garantida ou algo similar; ou via administração de colateral, onde para cada 1 token se tem uma determinada quantidade de um ativo e, através de mecanismos de ajuste e controle de risco, se garante que haverá ao menos R\$ 1,0 de valor presente e disponível para cada token emitido.

Os dois casos trazem desafios quando entramos no mérito da regulamentação local. Para o primeiro caso o mercado financeiro já tem uma estrutura parecida que é a chamada Escrow Account. Funciona como uma conta bloqueada por uma terceira parte que só é liberada se algumas condições acordadas ex-ante forem cumpridas.

Trazendo para o caso concreto do Real Virtual, a condição chave é que o valor depositado só pode ser alterado (diminuído ou aumentado) sendo alterada também a quantidade de tokens (diminuindo ou aumentado no mesmo valor). Dessa forma elimina-se o risco de se ter menos garantias do que tokens. A quantidade de tokens emitidos é uma informação sempre aberta, já que se usa o Blockchain

público para essa emissão. Quanto à publicidade do valor depositado nessa conta a solução é dar transparência e permitir auditoria dos valores nela depositados real time. Open banking que está chegando no Brasil pode facilitar muito isso.

No segundo caso, de uma conta com outros ativos a engenharia financeira é mais complexa, já que envolve um controle de colateral constituído por ativos de valor não estável.

Pensemos aqui em um fundo de investimento com vários ativos e com valor de mercado de R\$ 1.500,00 e que tenha atrelado a ele 1.000 tokens de reais. Caso o valor de mercado desse fundo caia para perto de R\$ 1.000, tem que haver um mecanismo de eliminação de tokens, para não incorreremos no caso de haver menos garantia do que tokens emitidos, o que destruiria a credibilidade do token. Mecanismos como esse podem ser feitos via terceiros, através de smartcontracts, tal qual funciona o DAI (Stablecoin de USD), ou via mercado financeiro tradicional de administração de garantias. Outra forma de fazer esse ajuste seria uma chamada para mais depósito no fundo pelos investidores, de tal forma que o valor de mercado do fundo voltasse a R\$ 1.500,00, o que suportaria os tokens emitidos.

Apesar de, na teoria isso ser possível, é difícil imaginar um mecanismo seguro pelo qual os depositantes do fundo seriam obrigados a colocar mais dinheiro nele para suportar a quantidade de tokens.

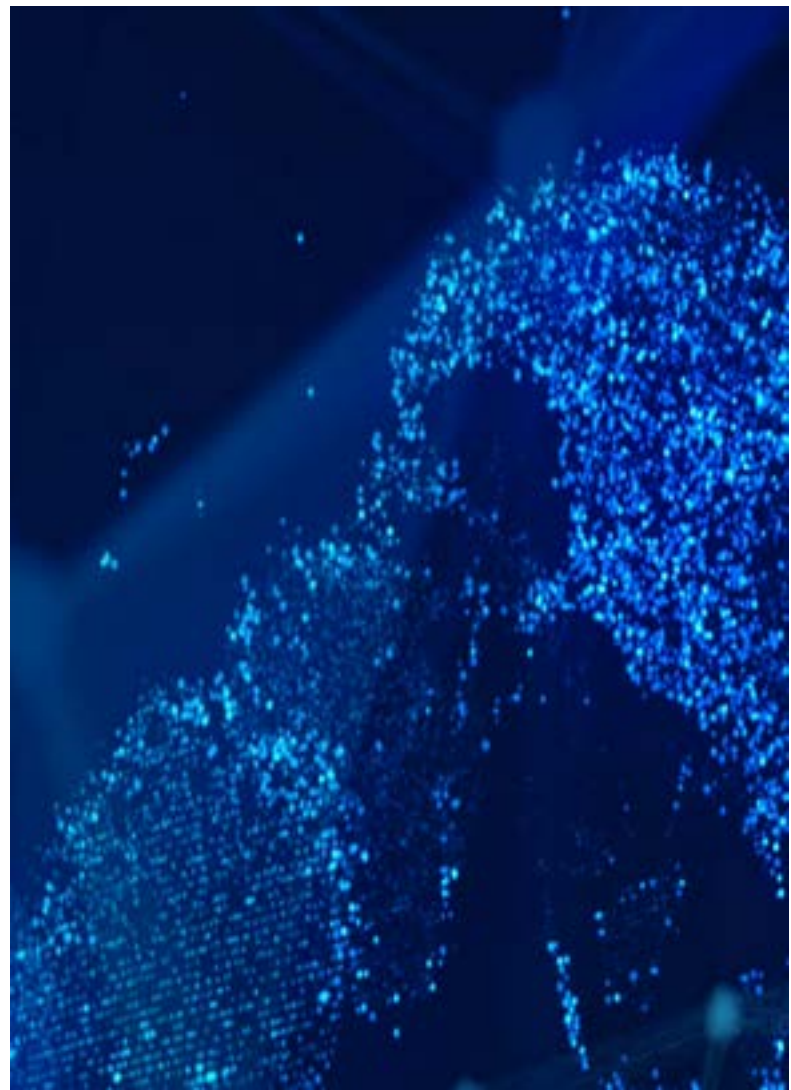
Uma definição importante desse modelo está no valor excedente de garantia que é necessário. No exemplo, usamos R\$ 1.500,00 para 1.000 tokens (150%), mas para se determinar esse

percentual é necessário também uma modelagem matemática que pode ser tão complexa quanto a utilizada pela B3 para o cálculo de margem de garantia de contratos futuros, pois depende não só do ativo depositado mas também da correlação entre eles, prazo de análise, liquidez, entre outros.

Outra preocupação que os reguladores têm é sobre quem utilizará esses tokens e para que. Como ambas as soluções discutidas acima implicam em uma participação do mercado financeiro tradicional e local, temas como Compliance e know your customer (KYC) são sempre levantados nas conversas e para os quais ainda não há uma solução definitiva.

Independente do caso de implementação escolhido, em ambos os casos esse link entre mundo digital (tokens) e mundo tradicional precisaria de uma confiança no ente que está fazendo a ponte. Essa confiança deveria ser tão menor quanto maior a transparência, sua liquidez e o tempo que essa Stablecoin existisse.

Cabe ressaltar que essa interação entre o mundo digital e real tem desafios diferentes quando estamos falando do próprio emissor da moeda, no caso o Banco Central, ser o emissor da Stablecoin. Como ele tem poder discricionário sobre a emissão de moeda, esse link entre o digital e o real da moeda é menos complicado, mas ao mesmo tempo essa emissão da moeda digital do Banco Central (CBDC) tem implicações econômicas mais profundas e complexas, conforme tratado em outra publicação desse blog.





As novas formas de moedas. Moedas privadas - Stablecoins

**LIBRA: criptomoeda do
Facebook pode revolucionar
o modelo econômico que
vivemos**

São poucas vezes na vida que experimentamos a sensação de estar participando de um momento histórico para nossa geração. Na maioria das vezes esses momentos acabam sendo consumidos pelos afazeres do dia a dia e acabam passando despercebidos. Já vivi o suficiente para ter constatado isso em dois episódios da minha vida.

O primeiro quando, na mesa de operações do HSBC asset, assisti pasmo os dois aviões que foram lançados nas torres gêmeas em 2001 e o segundo quando acompanhei de perto e falando quase de hora em hora com a mesa de Nova York a crise de 2008 aí já na tesouraria do Rabobank Brasil.

Em ambos os casos o foco na resolução dos problemas de curto prazo e a falta de experiência e visão me consumiram, fazendo com que eu não tivesse a clara percepção do quanto aquele momento seria decisivo o mercado financeiro, particularmente, e para a vida de todos nós.

Bem, uma hora aprendemos e agora sempre tento ver o que está acontecendo com outros óculos. Os óculos da história ou dos cabelos brancos que me deram a experiência necessária para conseguir definir momentos únicos e históricos na nossa vida. E qual não foi a minha surpresa a hora comecei a ler e discutir o whitepaper da criptomoeda do Facebook, a LIBRA.

Passei as últimas 24 horas praticamente debruçado sobre

ele. Como meu pai sempre disse, e corroboro completamente, tempo é questão de preferência. E coloquei a análise desse momento histórico para a vida de todos nós, ocidentais, à frente de vários compromissos que tinha, especialmente do sono, para poder entender melhor e firmar os conceitos e conclusões que aqui expresso.

O White paper da LIBRA, é certamente um dos momentos marcantes para toda a sociedade ocidental. Boa parte dos conceitos e modelo de negócio ali descritos tem potencial de alterar significativamente a estrutura do sistema financeiro mundial, aqui incluído não somente as instituições financeiras, mas também Bancos Centrais, reguladores, bolsas de valores, adquirente de cartões, sistemas de pagamento, bandeiras e todos envolvidos de alguma forma na transferência de valores entre pessoas, empresas ou países. E pode ir até além, substituindo o dólar como moeda hegemônica no mundo.

O caminho para isso de forma alguma é linear e fácil. Como todo novo modelo de negócio, é razoável esperar críticas, restrições regulatórias e desconfiâncias de vários agentes dos modelos de negócios que estão sendo questionados. Imaginem quando esse questionador tem uma base de usuários de mais de 2,5 bilhões de pessoas, está associado a várias empresas importantes, está preste a criar a maior Fintech do mundo e além disso tem um histórico não muito bom em questões relativas a privacidade e tratamento de dados.

Muito ainda por ser discutido, alinhado, trabalhado e por vias até alterado nesse caminho, mas mantida a visão e missão descritas no Whitepaper, muito do que detalho abaixo segue intacto.

Separei minha análise em 3 (curto, médio e longo prazo), mas já adiantando que essa ordem não está escrita em pedra e muito das conclusões, desafios e discussões correm em paralelo.

CURTO PRAZO

Uma corrida para definir os outros participantes do consórcio. Atualmente são 27. Nesse grupo não há nenhuma instituição bancária ou asiática. É de se esperar que haja alguns bancos nesse grupo, já que a constituição da Reserva LIBRA, que são os ativos que dão lastro para a criptomoeda LIBRA, necessitam de instituições financeiras para custodiar os títulos.

O fato de não termos nenhuma nesse momento inicial denota para mim que os bancos não estão conseguindo manter o passo com as inovações e com as regulamentações que tem que cumprir ao mesmo tempo; que a aversão a risco que dominou os corpos diretivos de todos os bancos no mundo esteja ainda presente; ou que simplesmente não tenha sido convidados (apesar de já haver informações de que alguns bancos – ING especificamente – teriam sido convidados e declinaram). Independente da razão, não tenho dúvidas que muitos dos grandes bancos mundiais vão se candidatar para participar dessa iniciativa.

Em relação à Ásia, essa já tem um sistema de pagamentos muito diferente do ocidental. A maior parte das transferências de dinheiro já é feita sem intermediação bancária através de plataformas como o WECHAT ou o ALIPAY, entre outros. Por lá, o papel de “movimentador” de dinheiro entre partes já há tempos não é feito por bancos. É para um modelo parecido que acredito estarmos seguindo e, ter um desses gigantes asiáticos no consórcio, não somente ajuda a expandir a LIBRA para uma magnitude realmente mundial, como se aproveita da experiência que essas empresas tiveram na criação desse novo sistema mundial de pagamentos.

Outro ponto importante é a não participação de nenhuma das outras grandes empresas ocidentais de tecnologia na associação. Amazon, Apple, Microsoft e Google se juntarão a essa iniciativa ou surgirão com outras iniciativas? Essa questão está em aberto. Se ao menos uma delas se juntar imaginem o tamanho que essa iniciativa, que já é gigante, pode tomar. Se não, é bem provável que tenhamos alguma outra iniciativa pipocando por aí.

MÉDIO PRAZO:

Com a implementação da LIBRA tendo sucesso teríamos um meio de pagamento mundial que acabaria com a nossa necessidade de usar bancos para fazer transferências, cartão de crédito/débito para fazermos pagamentos, e fecharmos câmbio para transferirmos dinheiro entre países, só para citar alguns dos negócios que seriam transformados por essa

É claro para mim que essa iniciativa tem desafios importantes para com os reguladores mundiais, já que todos os exemplos citados acima caem sob a tutela de reguladores e estão devidamente regulamentados e definidos em todos os países. O segredo para o sucesso aqui é ter um grupo muito diverso de colaboradores, uma associação bem representada por empresas/pessoas influentes, e ter a adoção e paixão do usuário. Só isso basta? Provavelmente não, mas já ajuda muito.

O fato de a LIBRA ter código aberto também facilita a criação de um ecossistema de fintechs à volta dela que criará um ambiente propício para que novos unicórnios sejam criados. Um caso explícito e claro são as carteiras digitais para negociação da LIBRA. O Facebook saiu na frente com o anúncio da CALIBRA, mas nada impede que outras empresas corram para desenvolver a sua e entrar na disputa por esse cliente.

A LIBRA sendo negociada nas grandes exchanges de criptomoedas acredito que aumentará a atenção e demanda pelas criptos tradicionais, se é que posso chamar o Bitcoin e Ether de criptos tradicionais! Com a entrada de 2,4 bilhões de pessoas no mercado cripto através da LIBRA é de se esperar que isso gere uma facilidade de acesso as outras criptos, o que incrementaria a demanda e por consequência o preço. O fato de o Bitcoin ter mais que dobrado de preço nos últimos meses talvez já seja uma antecipação a esse fato, mas à medida que a LIBRA é implementada, e mais pessoas aderem à ela, mais movimentos de alta

podemos verificar.

LONGO PRAZO:

A LIBRA tendo sucesso, teríamos um mundo efetivamente global, onde pagamentos por produtos de vários países poderiam ser feitos de maneira fácil e sem ter que utilizar os diversos intermediários do mercado de hoje. Haveria uma total reformulação, desintermediação e possível barateamento dos meios de pagamento mundiais. Cambio se tornaria automático e necessário somente se alguém precisasse da moeda local, o que provavelmente seria feito através de uma Exchange de cripto e não uma instituição financeira.

Os sistemas de pagamento atuais, que se baseiam em cartões de crédito/débito praticamente sumiriam. Bancos como os conhecemos hoje não existiriam mais, e teriam seu papel redefinido/diminuído.

Se você chegou até aqui e ainda não se assustou com a proporção que essa iniciativa pode tomar, aqui vai uma para tal. Com a LIBRA se tornando uma moeda mundial, isso geraria uma nova ordem econômica mundial, que teria impacto sem precedente sobre as economias locais. Seria uma mudança tão grande quanto a que ocorreu quando tivemos a mudança do padrão Libra Esterlina/Ouro para o padrão dólar.

Curioso notar que, em português ao menos, seria uma volta à Libra, não à Libra esterlina (moeda da Inglaterra), mas à LIBRA do facebook. Com essa nova moeda mundial podendo ser

negociada livremente em todos os países, isso faria com que os países perdessem parcial ou totalmente o controle sobre o fluxo de entrada e saída de capital e, portanto, tivessem menos controle sobre sua moeda. Os impactos disso poderiam ser sentidos nas dívidas enormes que a maioria dos países tem emitida na sua moeda.

Caso a população comece a utilizar a LIBRA para todas as transações internas e externas, como o país cobraria impostos? E quem emprestaria para esses países? E em qual moeda? Em LIBRA? São inúmeras as dúvidas que tenho sobre como seria o mundo caso tenhamos efetivamente uma moeda mundial com ampla aceitação e sem um País ou Banco Central para dar respaldo para ela. Uma mudança de paradigma condizente com o que ocorreu quando abandonamos o padrão ouro.

A criação de uma moeda mundial não é novidade. O SDR (Special Drawing Rights), “moeda” criada em 1969 pelo FMI, e o próprio EURO são iniciativas nessa direção, mas por razões distintas eles não conseguiram ter a tração suficiente para desbancar o dólar. A LIBRA tem uma similaridade grande com o SDR no que tange a ambos serem compostos por uma carteira de ativos de países com moeda conversível e de baixo risco.

O desafio maior para mim está na cadeira dos reguladores mundiais. E esse é de curto, médio e longo prazo. Já há inúmeras constatações que a velocidade das inovações está suplantando e muito a velocidade de

resposta dos reguladores e o caso da LIBRA é mais um nessa esteira. Como entender os fluxos dentro do país e entre os países? Como taxar as operações? Como garantir que haja um ambiente competitivo? Como segurar que os investidores estejam protegidos? São apenas algumas das perguntas que carecem de resposta.

Por fim, o que acho espetacular dessa iniciativa é o fato de estarmos vendo a criação de um modelo de negócio que mudará nossas vidas nos próximos anos. A LIBRA abre espaço para vermos a infraestrutura do mercado financeiro muito mais simples, barata, direta e acessível em breve. Como disse no início, foram poucos momentos na minha vida que tive a clara visão de para onde estamos indo e os imensos efeitos que isso terá nas nossas vidas, e esse é um deles!

Alguns textos que li e que te ajudarão a saber mais sobre a LIBRA e seus impactos:

<https://www.imf.org/en/About/Factsheets/Sheets/2016/08/01/14/51/Special-Drawing-Right-SDR>

<https://info.binance.com/en/research/marketresearch/LIBRA.html>

<https://LIBRA.org/en-US/white-paper/>

https://LIBRA.org/en-US/about-currency-reserve/#the_reserve

<https://www.youtube.com/watch?v=1rdeCmq8UpQ&t=15s>

<https://www.infomoney.com.br/blogs/investimentos/blog-do-gcunha/post/8405877/9-respostas-sobre-a-LIBRA-a-criptomoeda-do-facebook>



As novas formas de moedas. Moedas privadas – Stablecoins

10 casos de uso para uma stablecoin

Desde o anúncio da LIBRA, Stablecoin criada por uma associação liderada pelo Facebook, muitos têm me perguntado para que serve uma Stablecoin e o que podemos fazer com ela que hoje já não fazemos. Para responder isso, nada melhor do que discutir com quem está criando uma Stablecoin e foi o que fiz. Troquei várias mensagens com o Thomaz Teixeira da Ntokens sobre esse assunto, sobre as quais faço um resumo abaixo.

Se você começou sobre esse tema

Os 10 casos de uso de uma Stablecoin:

1. PAGAMENTOS DIGITAIS COM CUSTOS BAIXOS

Com uma Stablecoin em uma carteira digital é possível fazer pagamentos via QR code para, por exemplo, pagar um café. A transação funciona via a transferência de valores no campo digital, mais precisamente, da transferência do valor a ser pago para a cafeteria em stablecoins que representem a moeda transacionada o país. Ela é uma representação no campo digital de um pagamento via papel moeda. Não há intermediários nem tampouco taxas a serem pagos, à exceção da taxa de transação da rede que estaria sendo usada (Ethereum ou Stellar, por exemplo), mas que hoje são ínfimos se comparados às taxas cobradas pelos participantes das redes de pagamento atuais.

2. TRANSFERÊNCIAS ENTRE PESSOAS SEM INTERMEDIÁRIOS

Caso tenha que pagar sua parte do churrasco do fim de semana para um amigo, isso tb poderia ser feito através de uma transferência dessa Stablecoin.

Novamente sem envolver TED, DOC ou qualquer intermediário do sistema financeiro. Essa Stablecoin poderia ser transferida via uma carteira digital ou até via um aplicativo de mensagens. Afinal de contas uma transferência de dinheiro no campo digital é o mesmo que uma transferência de dados, só que com algumas características que a diferenciam, como privacidade e não possibilidade de gasto duplo, entre outras.

3. TRANSFERÊNCIAS 24/7

Como a base de desenvolvimento de uma Stablecoin é um Blockchain ou DLT, ele funciona na rede 24 horas por dia 7 dias por semana. Não será preciso esperar a segunda-feira o horário bancário para fazer a transferência que necessita.

4. TRANSFERÊNCIAS ENTRE WALLETS DE DIFERENTES APLICATIVOS.

Ainda que pessoas usem carteiras digitais diferentes, as transferências de moeda digital permitem a liquidação entre elas 24/7 online, o que não é possível via TED ou DOC atualmente.

5. CÂMBIO

Se tivermos duas Stablecoins em uma determinada Exchange ou carteira, o fechamento de câmbio pode ser feito entre elas de forma fácil, barata e sem intermediários. Será como vender ações da Vale para comprar do Itaú sem ter que passar pelo Real, já que o par VALE/Itaú pode ser o par negociado. No exemplo poderíamos ter o par StablecoinREAIS x Stablecoin

dólares e trocar de uma para outra diretamente. A possibilidade do ponto de vista técnico já é possível, mas precisa-se observar a regulamentação para não infringir nenhuma norma.

6. A INTEGRAÇÃO DO REGISTRO DE TRANSAÇÕES COM OS DOCUMENTOS FISCAIS E COMPROVANTES.

O mesmo QR-code para a transação de transferência pode carregar, além da informação da transferência, registros de nota fiscal, imposto pago para posterior declaração, propriedade, número de licença e outras informações que facilitam a vida do consumidor e cidadão sem que precisemos guardar registros em duplicidade. Esse registro pode ficar atrelado à transferência da Stablecoin e, portanto, ser uma fonte única de consulta para o usuário.

7. MOEDAS DIGITAIS PERMITEM PROGRAMAR COMPORTAMENTOS DIRETAMENTE NO SISTEMA DE TRANSAÇÕES.

Valores mínimos, máximos, transferências automáticas, e virtualmente tudo que as normas exigirem ou permitirem, podem ser diretamente aplicadas em camadas de inteligência que agem sobre a stablecoin, independentemente da aplicação que interage com ela.

8. PROGRAMAS DE FINALIDADE EXCLUSIVA

Existem casos, tais como programas de financiamento público ou subsidiado, programas de isenção tributária ou mesmo cadeias de fornecedores

fechadas em que pré-requisitos são exigidos para que transações sejam aceitas, onde as Stablecoins podem facilitar a validação redundante de documentação. Ao invés de habilitar cada transação, os agentes se habilitam uma única vez, as regras de funcionamento estão definidas e programadas no sistema via smart contracts e a partir daí as transações são validadas de forma segura, automática e sem custo extra de burocracia.

9. COMO PROTEÇÃO EM INVESTIMENTOS EM CRIPTOMOEDAS.

Traders de criptomoedas podem ter interesse em alocar ativos em moedas não expostas a volatilidade, sem sair do ambiente cripto. Esse caso de uso de moedas estáveis tem tido amplo sucesso mesmo através de moedas que embora pioneiras são discutivelmente menos consistentes que as versões mais atuais. O sucesso é tamanho que emissão, exposição e circulação diária ficam na casa de bilhões de dólares.

10. DIVIDENDOS DE CRIPTO-ATIVOS.

Cripto-ativos que representem participação em investimentos provavelmente vão ter distribuição de rendimentos. Considerando que esses cripto-ativos ou security tokens existem no meio digital, as wallets e endereços que detêm tais participações, provavelmente, não serão capazes de receber moedas não digitais. Além disso, os dividendos farão sentido se forem nominativos em valores estáveis e que possam ser comparáveis a investimentos tradicionais.

Para quem quiser se aprofundar sobre Stablecoins:

Explicando a Libra (cripto do Facebook) – Youtube

9 respostas sobre a LIBRA – Blog do Gcunha

White paper da LIBRA

Explaining Stablecoins the holy grail of Cryptocurrency – Sherman Lee – Forbes



CBDC - Central Bank Digital Currency

Bitcoin do governo: entenda a idéia da moeda digital do Banco Central

Há uma discussão muito intensa atualmente sobre o papel da moeda e como ela deverá se portar para frente. Já está claro que o papel-moeda, aquelas notas de papel que carregamos ainda em nossas carteiras, está se tornando cada vez mais raro no nosso dia a dia. Inclusive, já há países com planos de extingui-las em um futuro próximo. Mas o que virá em seu lugar? E o que isso mudará no nosso dia a dia e a estrutura do mercado financeiro? É isso que discutirei a seguir.

A moeda como a conhecemos hoje deve ter três propriedades: ser reserva de valor, meio de pagamento e unidade de conta. Em outras palavras, tem que ser aceita para pagarmos itens que desejamos, ser divisível para podermos fazer contas com ela e poder ser guardada sem perder valor. Cumprindo essas características na história já tivemos itens bem curiosos que vão desde anotações em pedras gigantes, metais, e as moedas fiduciárias de papel que utilizamos atualmente (real, dólar, euro e por aí vai).

Em nenhum momento dessa definição vemos uma necessária relação entre um governo e a moeda em papel. É desta constatação que, há pouco mais de 10 anos, veio a ideia libertária de criar uma moeda que não fosse ligada a nenhum governo, mas que pudesse cumprir com todos os requisitos acima. Sim, estou falando do Bitcoin. Através de criptografia, um sistema distribuído e outras técnicas conseguiu-se criar um sistema que tornou isso possível. A invenção do Bitcoin trouxe uma outra perspectiva para esse conceito que temos de moeda, já que ela, ao menos em tese, poderia cumprir como todas as 3 características de moeda citadas. Para isso bastaria uma

confiança de todos que o sistema por traz do Bitcoin funcionaria e que todos comessem a utilizá-lo. A ideia é esplendida, mas encontrou um sistema de controle jurídico, administrativo e organizacional dos países onde seu encaixe não foi, e ainda não o é, fácil. Um dos grandes pilares do Bitcoin está na anonimidade de seus detentores e isso colide fortemente com os controles que todos os países têm sobre movimentações financeiras.

Mas o Bitcoin tem algumas características que começaram a interessar a muitos dos banqueiros centrais do mundo. A primeira é ser uma forma segura de se transferir valores pela internet sem que seja necessário intermediários. Pode-se passar valores em Bitcoin de um celular para outro facilmente. Em um mundo cada vez mais conectado e com acesso a smartphones, para que ficar emitindo dinheiro em papel?

Em seguida temos o fato de todas as transações serem registradas de maneira imutável. Uma vez registrada não há alteração e apesar de não se saber quem é o dono de determinada conta, pode-se ver todos os movimentos daquela conta. No caso do Bitcoin isso fica aberto para todos verem. Porque os Bancos Centrais têm que acessar os bancos para acessar os movimentos de todas as contas de determinada pessoa?

Pensando sobre isso é que vários Bancos Centrais criaram grupos de estudo, mas não para utilizar o Bitcoin como moeda do seu país, já que isso traria impactos imensos sobre gestão da dívida pública só para citar um campo, mas para usar a tecnologia base do Bitcoin, o Blockchain, para lançar sua própria moeda digital. Essa

moeda digital emitida pelo Banco Central é hoje chamada de Central Bank Digital Currency (CBDC). Tirando alguns países mais controversos, como a Venezuela, por exemplo, nenhum Banco Central ainda emitiu sua moeda digital, mas os estudos são aprofundados a esse respeito, como demonstram os trabalhos do Banco Central do Brasil e do Banco Central Japonês que tem seus links no final desse texto.

A emissão do CBDC seria diferente do que é o Bitcoin em vários pontos. A começar que a sua oferta não seria definida inicialmente, pois o Banco Central seguiria com a liberdade atual de emitir mais moeda caso sua política econômica assim o defina. Isso teria o benefício de trazer mais escala para o processo. Uma crítica comum ao Bitcoin atualmente está na incapacidade de aceitar várias transações por segundo, e isso se deve essencialmente ao modelo distribuído de banco de dados e à forma de obtenção de consenso (proof of work), que não precisariam ser seguidos no caso de um Banco Central que definiria a emissão de moeda ad-hoc e que teria um sistema centralizado (ou pouco distribuído) de obtenção de consenso.

Um segundo aspecto seria a forma que o Banco Central faria essa emissão. Hoje temos duas formas de emissão de moeda pelos Bancos Centrais, a emissão via papel moeda e a emissão de reservas bancárias para os bancos. No primeiro caso, todas as pessoas têm acesso já que recebem e pagam através dos reais, dólares e euros mundo afora. No caso das reservas bancárias somente os bancos tem acesso. Essas reservas bancárias podem ser vistas como uma forma dos bancos aplicarem seu dinheiro

diretamente com os Bancos Centrais. Essa diferenciação é que possibilita o que chamamos de alavancagem bancária. Ou seja, é pelo fato de só os bancos terem acesso a essas reservas que eles conseguem receber aplicações e dar empréstimos. Se, por exemplo, todos tivessem acesso ao Banco Central direto para aplicarem seu dinheiro, os bancos perderiam grande parte dos seus aplicadores e com isso sua capacidade de emprestar.

Outra discussão igualmente importante é qual a plataforma será utilizada para essa emissão. Hoje dois consórcios são os principais no que se trata de implementações de sistemas de Blockchain privados (ou mais precisamente DLT – Distributed Ledger Technology), o Corda, da R3, e o Hyperledger Fabric, da Hyperledger, mas a todo momento surgem novas iniciativas.

Assim como a utilização do ouro como moeda não começou pelos Estados da época, a utilização de papel como moeda não começou pelos Governos, a criação do Bitcoin deve seguir o mesmo caminho.

Concluindo, o bitcoin pode ter seus problemas para se tornar popular no mundo cheio de barreiras jurídicas e regulamentares que temos hoje, mas a utilização da tecnologia que advem da sua criação irá ser brevemente utilizada pelos Bancos Centrais do mundo com implicações grandes sobre a infraestrutura do mercado financeiro. Por isso sua implementação deverá ser devagar e começar isolada, como toda inovação começa, mas com efeitos exponenciais assim que se acertar o caminho.

***Para quem quiser se aprofundar sobre
Moedas Digitais emitidas pelos Bancos
Centrais (CBDC):***

*Digital Innovation, Data Revolution and
Central Bank Digital Currency - Bank of
Japan - Fev/2019*

*The Era of Central Bank Digital
Currencies Is Within Reach - Kevin
Rutter - R3 - Dez/2018*

*Currency in the Digital Era - Working
paper - Banco Central do Brasil -
Julho/2018*

*Central Bank Digital Currencies - BIS -
Mar/2018*



Com funcionaria o Bitcoin do governo

No texto anterior escrevi sobre a moeda digital do Banco Central. A ideia de se apropriar da tecnologia criada pelo Bitcoin para a emissão de uma moeda do governo (um real digital emitido pelo Banco Central do Brasil, por exemplo), na época que escrevi era uma ideia ainda embrionária, com alguns poucos acadêmicos e Bancos Centrais estudando isso.

Como tudo em tecnologia, as coisas mudam e rápido. Certamente a discussão sobre as moedas digitais privadas (Stablecoins) ganhou um outro nível com o projeto Libra, liderado pelo Facebook, e acelerou o processo em todos os Bancos Centrais. A partir dali a discussão passou a ser não se os Bancos Centrais deveriam ou não digitalizar suas moedas rápido, mas sim, como fazer isso.

Temos agora uma infinidade de artigos de Bancos Centrais, FMI, BIS etc. endereçando o assunto (coloquei alguns no final desse texto) e de Bancos Centrais envolvidos com o desenvolvimento de suas moedas digitais, dentre eles o Banco Central da China, Suécia, Japão e Europa.

As razões para isso vão desde criar um ambiente de negócios mais ágil, até como uma alternativa para o Banco Central continuar com uma via direta com a população no caso de países onde a extinção do papel-moeda como meio de pagamento é eminente (Suécia).

As discussões sobre as arquiteturas dos sistemas para se implementar uma moeda digital do Banco Central

(CBDC) também difere muito, mas podem ser divididas em 3 grandes grupos.

As CBDCs como reservas bancárias, ou CBDCs de atacado, seriam uma forma de tornar mais ágeis as transações de reservas bancárias entre as instituições financeiras e os Bancos Centrais. Teriam pouco impacto nos sistemas financeiros como conhecemos hoje, já que poderíamos simplesmente vê-las como uma melhoria tecnológica do sistema atual. Em casos como o do Brasil, vejo pouco ganho em implementar essa arquitetura.

As CBDCs como “papel-moeda”, mas no campo digital (também citadas como CBDCs de varejo). Essa arquitetura implica em uma mudança radical no sistema financeiro, já que toda a população teria acesso diretamente ao Banco Central. A familiaridade da população com o sistema atual, custódia, anonimato, KYC, lavagem de dinheiro dentre outros são questões importantes a serem observadas aqui.

As CBDCs híbridas, que mesclam as características das duas citadas acima.

Em paralelo à essa discussão de arquitetura há também discussões sobre essas CBDCs pagarem ou não juros. Discussão essa muito relevante em um mundo de juros negativos como o de hoje.

Uma CBDC que cobre juros negativos tornaria o poder da política monetária ainda maior pois haveria diminuição de moeda em circulação mas, como

as legislações entenderiam isso? Poderia ser encarado como uma desapropriação de um bem? Seria isso realmente política monetária ou estaria mais para política fiscal?

Questões ainda sem resposta clara e que devem diferir de legislação para legislação.

Outra discussão importante tem a ver com privacidade/anonimato, tema que tenho tratado muito nos últimos artigos. Dependendo da estrutura da CBDC é possível que ela tenha as mesmas características do papel moeda mas no campo digital, isto é, seja anônima (não há registro de quem a detém), universal (qualquer indivíduo pode detê-la), “trocável” entre pessoas sem necessidade de intermediários e isenta de juros, mas isso implicaria em uma grande perda de controle por parte do Banco Central e demais reguladores.

Difícil ver essa forma de CBDC papel-moeda acontecendo na maioria dos países e mais especificamente no Brasil onde, por exemplo, junto com a declaração do imposto de renda há a necessidade de se fazer uma declaração de bens para o regulador ter uma outra fonte para “chechar” se o que estamos declarando bate.

Um terceiro ponto tem a ver com implementar um sistema baseado em contas, tal qual o que temos hoje só que no caso da CBDC de varejo a população teria acesso a contas diretamente nos Bancos Centrais e não nos bancos de varejo, ou um sistema baseado em tokens, que atuariam como um papel-moeda no campo digital sendo transferido entre qualquer duas pessoas que tenham carteiras digitais.

Não podemos menosprezar também os impactos que essas CBDCs poderão ter no mercado de moedas mundial. Hoje fazer transferências entre diferentes países/moedas é custoso, burocrático e demorado. Com uma CBDC com características semelhantes ao do Bitcoin hoje seria possível tornar isso muito mais barato, ágil e fácil, com efeitos importantes para as economias.

Por fim, em países onde há uma grande parcela de desbancarizados, com alta penetração de smartphones e com alta propensão a abraçar novas tecnologias (caso do Brasil), a implementação de uma CBDC de varejo poderia trazer uma imensa inclusão financeira, fato esse que certamente ajudaria no crescimento do país no média/longo prazo.

As discussões e possibilidades para digitalização da moeda são muitas e cada país deve buscar a que melhor refletir suas legislações e anseios da sociedade. Não tardará a termos uma digitalização total do dinheiro e países que ficarem a margem desse processo ficarão à margem do mundo.

Para quem quiser se aprofundar mais:

Agur, I., Ari, A., & Dell’Ariccia, G. (2019). Designing Central Bank Digital Currencies. IMF Working Papers, 2019(252). <https://doi.org/10.5089/9781513519883.001>

Boar, C., Holden, H., & Wadsworth, A. (2020). Impending arrival – a sequel to the survey on central bank digital currency. BIS Papers, 107. www.bis.org

Lewis, A. (2018). The basics of Bitcoins and Blockchains. New York: Mango

Mohamed, H. (2020). Implementing a Central Bank Digital Currency with economic implications considerations. International journal of Islamic Economics and Finance, vol 3, p. 51-74

WEF (2020). Central Bank Digital Currency Policy-Maker Toolkit. Centre for Fourth Industrial Revolution. Insight report. January



CBDC - Central Bank Digital Currency

**Porque o Banco Central do
Brasil (e todos os outros)
querem emitir sua moeda
digital**

ais de uma vez, o presidente do BCB disse claramente que o PIX é um passo importante rumo ao Brasil ter uma moeda digital do Banco Central, ou Central Bank Digital Currency (CBDC) como é tratada nas discussões mundiais sobre o tema.

Já tratei aqui sobre como essa CBDC poderia ser emitida, sua possível arquitetura e as vantagens para o Banco Central a emitir. O que irei tratar a seguir é o porquê os Bancos Centrais deveriam emitir.

A necessidade por criar CBDCs que vários Bancos Centrais do mundo têm tido advêm principalmente de três fontes.

Primeiro pelo fato de a tecnologia atual permitir que os Bancos Centrais tenham acesso diretamente ao público sem a necessidade de intermediários. Dado o sistema de reservas fracionárias que temos hoje, e a queda enorme no uso de papel moeda em várias localidades, quem tem contato com o público em geral são os bancos múltiplos e bancos comerciais.

Para implementar qualquer política de aumento de crédito, por exemplo, os Bancos Centrais têm que arrumar uma forma de incentivar os bancos a fazê-lo.

Isso tem se mostrado frustrante para vários BCs, que diminuem os juros básico, aumentam a quantidade de dinheiro, diminuem requisitos de capital, baixam compulsório entre outras medidas para que os bancos emprestem e reativem a economia, mas isso não ocorre. Desde 2008 foram inúmeros os exemplos de BCs atuando para estimular a economia e o dinheiro disso ficando empoçado nos bancos.

Dependendo da arquitetura que a CBDC for implementada muito disso poderia ser mitigado, ou até eliminado, por pontos como a introdução de juros negativos sobre a moeda corrente (M1), onde o nosso saldo de CBDC poderia cair com o tempo. Ao invés de Banco Central ter contato com umas poucas centenas de bancos comerciais e múltiplos ele passaria a ter contato com alguns milhares ou talvez milhões de pessoas diretamente.

A segunda fonte vem pelas inúmeras iniciativas de “moedas” digitais privadas que estão sendo criadas. Aqui coloco “moedas” entre parênteses para não entrar na discussão se são realmente moedas ou não. Em outras palavras, se do ponto de vista prático cumprem as três funções básicas das moedas (meio de troca, unidade de conta e reserva de valor) ou do ponto de vista jurídico tem respaldo na legislação local (moeda como exclusividade do governo e com cunho forçado).

As iniciativas são várias e vão desde o Bitcoin e iniciativas decorrentes dele (Ripple, Ether, Monero, Dash, etc.), passando pelas stablecoins baseadas em moeda fiat (Tether, USDC, BRZ, real virtual, RAS, etc) até chegar a iniciativas das grandes Techs do mundo como é o caso da LIBRA que tem o Facebook como seu maior patrocinador.

Por fim, uma terceira razão vem do movimento de criação de um sistema financeiro descentralizado e mundial onde a utilização de ativos digitais e, por consequência moedas digitais (privadas ou públicas), podem tomar uma outra dimensão. As iniciativas nesse sentido têm sido englobadas sob a alcunha de DEFI (descentralized

finance) e estão começando a prover estruturas financeiras do mercado financeiro tradicional para o mundo digital. A stablecoin DAI, as iniciativas de empréstimos/investimentos do Makerdao, Compound e AAVE, de derivativos da Synthetix, e as exchanges Bancor e Uniswap são iniciativas nesse sentido.

Pelos pontos acima e pelas discussões que tenho acompanhado, a essa altura já é claro para todo Banco Central que a digitalização da moeda se faz necessária e a discussão é sobre quando, e como fazer isso, mais do que se deve ou não fazê-lo. A proliferação de textos para discussão do BIS [1] [2] (Banco Central dos Bancos Centrais), e de vários Bancos Centrais mostra isso de forma clara e inequívoca. Além disso, testes já estão sendo realizados pelo Banco Central de Bahamas e da China, e a Suécia já está bem avançada nesse processo também.

Riscos nesse processo existem, e cautela é necessária, mas a necessidade de mudança está fazendo com que todos os Bancos Centrais tenham que ter uma postura de cada vez mais pró-inovação. Nisso, o Banco Central do Brasil está dando show, com várias iniciativas das quais eu destacaria o PIX e o Open-banking.

Sendo assim, seja para ter uma forma de ter contato diretamente com o público, e implementar mais facilmente suas políticas monetárias, para manter seu papel como principal guardião da moeda ou para estar preparado para a próxima grande inovação do mercado financeiro, a criação de uma CBDC no Brasil e no mundo deve ser questão de tempo. E pouco tempo.





CBDC - Central Bank Digital Currency

Loteria e BC agindo como startup: o experimento da moeda digital chinesa

o segundo semestre de 2020, o Banco Central Chinês fez uma loteria para sortear as pessoas que ganhariam o equivalente a USD 30,00 em sua nova CBDC (DCEP). Foram 50.000 sorteados e essas pessoas tinham que gastar o dinheiro em aproximadamente uma semana senão ele perderia sua validade.

Esse fato foi bastante comentado na mídia e em vários grupos de discussão sobre o assunto que estou, mas pouco vi sobre os impactos que a forma como isso está sendo feita pode ter na atuação dos reguladores e empresas.

O Banco Central Chinês atuou seguindo alguns conceitos que muitas startups seguem, como por exemplo, desembolsando um valor para incentivar que o público testasse sua plataforma e conseguindo assim uma validação externa sobre ele. O fato de ter sido feito via uma loteria também viabilizou que ele tivesse inúmeros cadastros feitos na plataforma.

Normalmente esse contado dos Bancos Centrais com a população só é feito diretamente via o papel moeda, já que todas as outras operações que fazemos são através de intermediários (em geral bancos). Nesse caso o Banco Central acessou diretamente as pessoas.

Isso corrobora a tendência de desintermediação do mercado financeiro e de livre acesso da população ao principal ente financeiro do País. Tendência clara no mundo todo e a China se apresenta como uma grande expoente disso.

Esses fatores são muito importantes, mas para mim a grande inovação, e que foi curiosamente pouco comentada, é o fato desse teste envolver duas coisas que pouco estão associados à moeda dos países: prazo de validade (juros

negativos) e limitação territorial dentro do País.

Como quem ganhava os \$ 30 equivalentes em DCEP tinha um prazo para gastar, o que foi testado aqui, do ponto de vista macroeconômico, é a aplicação de juros negativos à moeda digital. Imagine a situação em que você em um dia tenha R\$ 100,00 na sua carteira digital e a cada dia que passa esse valor vá diminuindo, por exemplo R\$ 1,00 por semana.

Isso em termos econômicos é equivalente à aplicação de juros negativos ao seu dinheiro. Com o papel moeda isso não é possível. Uma nota de R\$ 100,00 será sempre uma nota de R\$ 100,00, mas, no campo digital, essa aplicação de juros negativos não somente é possível, como está sendo amplamente discutida no campo acadêmico e agora já temos alguém testando isso.

Vale ressaltar que falamos aqui de juros nominais e não do poder de compra desse dinheiro, que pode sim ser corroído, ou de juros reais (acima da inflação).

Outro ponto, é esse prêmio da loteria ter tido uma área geográfica onde ele pode ser gasto. Quando um governo emite moeda hoje essa moeda pode ser gasta em qualquer região daquele país ou área econômica que utilize aquela moeda. No caso do DCEP o que foi testado é uma emissão da moeda que tenha seu gasto limitado a uma área.

Para visualizarem é como se o auxílio dos R\$ 600,00 pudesse ser gasto só, e somente só, na cidade de onde a pessoa que o recebeu é, ou algum auxílio europeu dado a qualquer cidadão da comunidade europeia, mas que pudesse ser gasto somente em

Portugal. As repercussões do ponto de vista de alocação de recursos são imensas e o papel do Banco Central se sobrepõe ainda mais ao do Tesouro.

Isso sem contar as inúmeras utilizações que isso pode ter nas implementações de sistemas de renda básica universal (UBI).

Falando em economês, políticas fiscais e monetárias praticamente se fundem e preocupações em relação à politização dos Bancos Centrais se agregam as de segurança digital, desintermediação financeira, sistema de moedas fracionárias entre outras.

A pergunta que fica é quanto tempo isso demorará para ser testado aqui pelo ocidente. A quantidade de grupos de discussão dos Bancos Centrais, artigos e estudos sobre isso está em ampla ascendência e não deve tardar a algum outro Banco Central relevante seguir o caminho Chinês.

Muito embora, se eu tiver que chutar, acho que dentre os cinco grandes BCs devamos ter testes similares aos do Banco Central Chinês, na melhor das hipóteses, somente após 2022.

E quanto ao nosso grande Brasil? A agenda de inovações para os próximos dois a três anos será tomada por PIX, OPEN Banking e algumas outras que são pilares importantes para serem consolidados.

Em paralelo, vamos acompanhando o que os outros BCs fazem e já preparando tudo para ingressar nisso.

Para continuar no assunto:

Playlist do youtube

Por que o BCB e todos os outros BCs querem emitir uma moeda digital?

Bitcoin do governo - entenda a ideia da moeda digital do Banco Central

Report on Digital EURO - ECB (inglês)

CBDC - Foundations & core features - BIS + 7 Central Banks (inglês)



Conclusão

Após ler esses textos espero que tenha ficado claro que as formas e funções da moeda estão em completa transformação. Seja via as moedas privadas (stablecoins) ou as moedas públicas (CBDCs) ou ainda outras forma, a realidade é que em pouco tempo as moedas como as conhecemos poderão se tornar peça de museu.

Acompanhar e estar à frente dessa transformação é a melhor forma de se preparar para surfar com majestade essa nova onda.” POR: Acompanhar e estar à frente dessa transformação é a melhor forma de se preparar para aproveitar da melhor forma possível esse novo mundo que está sendo criado.



Agradecimento

Gustavo Cunha

Gostaria de te agradecer!

É sempre um prazer enorme estar com você, ainda mais porque este eBook é produto de inúmeros estudos e reflexões sobre esse assunto que tanto gosto.

Espero que este eBook te inspire a entender melhor esse novo mundo de Investimentos, cambio e transações que está se formando e que ele seja um dos responsáveis pelo seu sucesso no futuro.

Um abraço,

Gustavo Cunha



A maioria dos artigos deste ebook foram publicados previamente no site Infomoney.



**Conheça mais sobre a
Fintrender em:**

www.fintrender.com