BLOCK CHAIN
e meios de pagamento

5 questões para entender o propósito e
o impacto dessa tecnologia inovadora

FUTURECOM
DIGITAL

1

O que é blockchain?

Seja em fóruns de discussão na internet, congressos de empreendedorismo ou conversas entre amigos, é impossível falar sobre meios de pagamentos – e todas as suas inovações dos últimos dez anos – sem citar, pelo menos uma vez, a tecnologia blockchain. Popularizada mundialmente em 2009, após o lançamento da bitcoin, a criptomoeda mais popular do mundo que já movimenta bilhões de dólares todos os anos, a blockchain vem conquistando cada vez mais a confiança e o investimento de empresas e startups que buscam desenvolver aplicativos (ou soluções) descentralizadas, seguras e livres de fraudes. Contudo, você sabe realmente do que se trata a tecnologia blockchain e quais serão os seus impactos econômicos dos próximos anos?

Num jogo rápido, a blockchain pode ser representada por uma rede de blocos, em que cada bloco é um computador e, para que uma transação seja realizada com sucesso entre dois computadores inseridos nessa rede, vários outros computadores precisam confirmar que aquela transação é válida. Essa confirmação é feita por meio de algoritmos complexos, que só podem ser resolvidos por computadores com alta capacidade de processamento, conhecidos como mineradores ou miners.

À primeira vista, entender a blockchain pode parecer um pouco complicado para pessoas mais leigas no assunto. Contudo, a razão disso é que a blockchain funciona de uma forma completamente diferente da internet e dos meios de pagamento que usamos hoje. Na internet, para uma informação sair do computador A e chegar no computador B, ela precisa passar por um servidor central. Isso porque esses servidores sustentam a internet, armazenando os dados e fazendo todas os processamentos necessários para as informações dos usuários trafeguem na rede.

Quando você envia uma mensagem para um amigo no Facebook, por exemplo, a sua mensagem não vai diretamente para o computador ou qualquer outro dispositivo do seu amigo. Ela sai do seu dispositivo, é processada e armazenada por um servidor do Facebook e, então, é enviada para o seu amigo. Obviamente todas essas transações acontecem em milésimos de segundos e, por isso, para o usuário tudo isso é imperceptível.

Agora, vamos imaginar o Facebook funcionando em uma blockchain. Ao invés da sua mensagem ir para um servidor central, ela iria diretamente para o dispositivo do seu amigo, sendo validada e registrada (de forma involuntária e imperceptível) pelas outras pessoas que usam o Facebook. Nesse caso, não seria necessário um servidor central e, consequentemente, suas informações não poderiam ser coletadas, analisadas, controladas e/ou vendidas.

Em outras palavras, a blockchain descentraliza as informações, evitando que elas passem por um servidor central e, consequentemente, possam ser controladas ou armazenadas por terceiros. Ao usuário comum, a blockchain pode parecer uma tecnologia simples, afinal, o importante é que a sua mensagem chegue até o seu amigo. Mas imagine todos os benefícios que esse tipo de rede pode trazer para os usuários que não querem ter suas ações registradas e armazenadas por um servidor desconhecido ou para fintechs que precisam provar aos seus clientes que todas as transações são não apenas seguras, mas completamente livres de controle e, consequentemente, fraudes?

Levando em consideração todos os casos de vazamento de informações ou uso inadequado de dados de clientes, certamente todas as vantagens da tecnologia blockchain seriam valiosas nesses casos. Além do aspecto de segurança, vale ressaltar que pelo fato da blockchain não depender de um servidor central, ela é uma tecnologia completamente segura em termos de estabilidade. Afinal, se um usuário "cair", todas as informações estarão circulando nos outros blocos da rede. Tudo o que uma rede blockchain precisa para se manter estável é um conectado a ela.

Devido essa revolução na forma como a internet e os meios de pagamento funcionam hoje (que usam o princípio de servidores centralizados) a tecnologia blockchain já está sendo utilizada não só para criação e transação de Bitcoin, mas também de plataformas como a Ethereum, que permite a criação de contratos inteligentes livres de controle ou alteração de terceiros e, por isso, muito mais confiáveis.

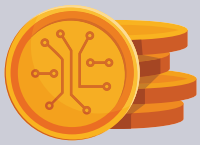
"Imagine que você precisa escolher entre duas empresas na hora de realizar um investimento. Uma diz que é transparente com os fundos, mas não permite que você analise isso por conta própria. A outra empresa, que escolheu usar a Ethereum, não só permite que você analise as transações, como também garante através de algoritmos que todos os fundos serão investidos naquilo o que foi combinado anteriormente", explica Alexandre Van de Sande, representante da Ethereum Foudation.

2

Como a blockchain funciona na prática?

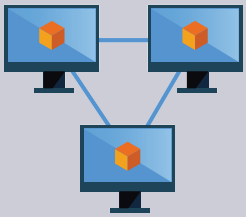
Apesar de muito se abordar sobre os aspectos técnicos e revolucionários da tecnologia blockchain, a verdade é que para o usuário comum muito pouco muda em relação ao funcionamento das transações. Isso porque todo o processo de validação entre computadores é realizado por códigos e algoritmos extremamente difíceis de serem quebrados.

Numa transação de bitcoin entre duas pessoas, por exemplo, podemos ilustrar o funcionamento da blockchain da seguinte forma:



João deseja transferir bitcoins para Maria

Maria atesta, por meio de uma plataforma, que irá receber bitcoins



Essa informação é transferida para os outros computadores da blockchain que, por meio de algoritmos extremamente complexos, confirmam a transação

A informação é incorporada na própria rede, impedindo que a mesma transação aconteça duas vezes

Ou seja, tudo o que João e Maria precisaram fazer foi clicar em algum botão para confirmar que aquela transação precisava ser feita.

Como mostramos no exemplo acima, todas as transações feitas numa blockchain ficam registradas. Contudo, ao contrário do sistema convencional que armazena esses dados num servidor central, no caso da blockchain as informações ficam criptografadas e inacessíveis às pessoas.

Claro, o exemplo acima se refere à uma transação de bitcoins – que ainda é a aplicação mais comum da blockchain hoje, mas o sistema de confirmação e registro também vale para o funcionamento de aplicativos e contratos inteligentes.

3

A blockchain é segura?

Apesar de se tratar de uma tecnologia extremamente nova e inovadora para os sistemas financeiros atuais, especialistas concordam que a blockchain é bastante segura, tanto em termos de invasões quanto de estabilidade. Isso porque, como já explicamos anteriormente, todas as transações na blockchain não são dependentes de um servidor central (como na internet convencional) e, portanto, não podem ser controladas ou armazenadas por terceiros.

Além disso, se um bloco (dispositivo) da rede parar de funcionar, todos os outros blocos estarão seguros e funcionando perfeitamente bem. Em outras palavras, para que a rede blockchain pare de funcionar é preciso que todos os dispositivos que a compõe – isso é, milhares de computadores ao redor do mundo – parem de funcionar completamente, algo inimaginável em termos práticos.

Todas as transações que ocorrem uma rede blockchain (seja essa financeira ou não) precisa ser comprovada por algoritmos extremamente complexos, decifráveis apenas por computadores com alta capacidade de processamento – como aqueles que fazem parte das famosas fazendas de bitcoin. Esse método de criptografia é importante porque, além de garantir que as transações são seguras, também impede que a mesma transação seja executada duas vezes.

4

Como a blockchain atinge consumidores, varejistas e sistemas bancários?

Como qualquer outra tecnologia disruptiva, é impossível prever as consequências da blockchain com precisão, especialmente em tempos onde tudo pode mudar em alguns segundos. Mas tendo em vista os impactos que a blockchain já causa em vários contextos da sociedade, é seguro fazer algumas predições sobre a influência que ela irá exercer sobre os consumidores, varejista e, principalmente, sistemas bancários.

Consumidores: as transações financeiras, especialmente de criptomoeda, tendem a ser mais seguras e a variedade de aplicativos descentralizados só tende a aumentar, diminuindo o poder de instituições mais tradicionais como bancos, multinacionais e até governos.

Varejistas: com a popularização da blockchain e da criptomoeda, cedo ou tarde os varejistas irão precisar oferecer novas formas de pagamento, como é o caso de restaurantes que já aceitam bitcoins como pagamento em algumas capitais brasileiras.

Instituições financeiras: certamente serão as mais influenciadas pela popularidade da blockchain. Por não ter mais o mesmo controle do que antes, os bancos precisarão encontrar novas formas de cobrar pelos seus serviços – taxas e contratos abusivos tendem a desaparecer do mapa.

Apesar de todas essas mudanças parecem radicais e, de certa forma, otimistas, vale ressaltar que tudo isso já está acontecendo de forma progressiva e gradual. As fintechs estão constantemente lançando serviços inovadores que livram os consumidores dos sistemas tradicionais. A bitcoin continua movimentando bilhões de dólares e sendo usada cada vez mais em estabelecimentos comuns, como hotéis e restaurantes. “Como a bitcoin é possível que o cliente diretamente ao lojista, sem intermediários. O custo cai drasticamente e a velocidade de transação praticamente instantânea”, ressalta João Canhada, CEO da Foxbit. Portanto, mais importante do que pensar no que pode acontecer nos próximos 10 anos, empresas e empreendedores que quiserem aproveitar as oportunidades da blockchain precisam saber que as inovações já são realidades no mundo todo.

5

Como usar a blockchain como meio de pagamento?

Atualmente o uso da tecnologia blockchain para meio de pagamento, pelo menos para consumidores e varejistas, está limitado às criptomoedas como a bitcoin. Se você tem um e-commerce, por exemplo, e deseja oferecer um meio de pagamento a mais para seus clientes, a maneira mais segura e prática é criando uma carteira (wallet) de bitcoin.

Dessa forma, quando um consumidor desejar pagar um produto em bitcoin, tudo o que ele precisa fazer é transferir os recursos para a sua carteira. Quando as bitcoins chegarem, você saberá exatamente de qual carteira elas vieram e, a partir disso, irá conseguir seguir com o procedimento do pedido de compra e entrega.

Devido à popularidade do pagamento por bitcoin, atualmente já existem vários serviços online que prometem gerenciar e executar todas as suas transações na rede blockchain. Contudo, é importante estar atendo que as suas criptomoedas só estão realmente seguras quando armazenadas na rede blockchain. Ou seja, se você usa um serviço que "terceiriza" as transações, é importante lembrar de sempre deixar os recursos na rede blockchain. Dessa forma, se houver alguma falha técnica ou fraude por parte do serviço contratado, as suas moedas estarão seguras e tudo o que você precisará fazer é ir até a sua carteira para ter acesso ao valor.

Como dissemos, a bitcoin é a criptomoeda mais popular do mundo e é por isso que a usamos como exemplo. Atualmente existem várias outras moedas, com suas próprias cotações e regras de funcionamento, porém todas funcionam a partir do mesmo princípio de descentralização. Na dúvida, busque fóruns de discussão e artigos online sobre a tecnologia blockchain em geral como em nosso canal de conteúdo (link: http://cards-expo.com.br/blog/ no sublinhado). Por se tratar de uma novidade, tudo muda rapidamente e o que funciona hoje pode não funcionar da mesma forma amanhã, logo, manter-se atualizado é primordial neste momento.

Referências

http://ceweb.br/noticia/notas/onde-como-quando-e-porque-blockchain/

http://www.ibm.com/developerworks/br/library/iot-blockchain-sharing-economy/index.html

http://www.itforum365.com.br/industria/cenario/febraban-acredita-que-blockchain-vai-vingar-no-brasil

http://computerworld.com.br/blockchain-o-que-e-e-como-funciona

http://exame.abril.com.br/negocios/bancos-e-companhias-focam-em-tecnologia-blockchain/

https://endeavor.org.br/blockchain/

https://www.fiap.com.br/shift/curso/inovacao/bitcoin-a-revolucao-do-dinheiro

Leia mais materiais

Por dentro dos princípios da Blockchain

http://materiais.cards-expo.com.br/infografico-principios-blockchain

Como a cotação da bitcoin impacta o mercado de meios de pagamento no Brasil?

http://cards-expo.com.br/blog/como-a-cotacao-da-bitcoin-impacta-o-mercado-de-meios-de-pagamento-no-brasil/

Saiba como blockchain pode transformar as transações financeiras e ser uma vantagem competitiva

http://cards-expo.com.br/blog/saiba-como-blockchain-pode-transformar-as-transacoes-financeiras-e-ser-uma-vantagem-competitiva/

E-book Bê-á-bá do Bitcoin

http://materiais.cards-expo.com.br/ebook-be-a-ba-bitcoin

Big Data Analytics para meios de pagamentos

http://materiais.cards-expo.com.br/ebook-big-data-analytics-para-meios-de-pagamentos

Sobre o Futurecom

O FUTURECOM completa 20 anos como o mais qualificado e abrangente encontro de Tecnologia, Telecomunicação, TI e Internet na América Latina. Trazendo conteúdo, experiências e atrações que consagram o evento como o ponto de encontro de empresários, empreendedores e investidores em busca dos lançamentos impactantes do setor, além da oportunidade de reforçar seu networking.

Fique por dentro do mercado

digital.futurecom.com.br

Conheça o Futurecom

www.futurecom.com.br

FUTURECOM
DIGITAL

Equipe de conteúdo Informa Exhibitions Brasil
Produção de conteúdo: **Thiago Bento**
Direção de arte: **Eliane Dalbem**