



O BLOCKCHAIN VEIO PARA FICAR

O *hype* em torno da moeda virtual Bitcoin chamou a atenção para o seu mecanismo de validação e registro, o *blockchain*. Em pouco tempo, o *blockchain* entrou na agenda como alternativa para diversas atividades comerciais e sociais, e não apenas para as criptomoedas. Além das aplicações já antevistas no universo financeiro, o *blockchain* passou a ser também solução para cadeias logísticas, registros de propriedade, rastreamento sustentável, sistemas de saúde, serviços governamentais e mais um sem-número de outros usos nos mais díspares cenários de negócio. Alguns até alardeiam o seu potencial para democratizar de vez a sociedade inteira.

Essa quase histeria em torno do *blockchain* transformou-se na principal discussão tecnológica no mundo dos negócios e na academia. E não é à toa. O *blockchain* propõe uma nova forma, barata e segura, de validar e armazenar registros. E, como boa parte das nossas relações sociais e comerciais depende de registros certificados, o *blockchain* seria o estopim de uma nova revolução tecnológica, a principal desde a disseminação da *web* há 20 anos.

Em meio à confusão sobre o seu real potencial, muito se fala e pouco se entende sobre *blockchain*. O conceito é relativamente simples, mas contraintuitivo em relação aos sistemas de registros com os quais nos acostumamos. Ao contrário dos nossos tradicionais sistemas centralizados, no *blockchain* os registros são datados, criptografados e armazenados no *ledger*, jargão usado para definir o livro de registros distribuído que ele utiliza. Tudo isso para garantir segurança e imutabilidade do processo de certificação, o que mais se deseja em um sistema de registros.

Se o *ledger* distribuído e criptografado já foge da lógica com a qual nos acostumamos para aplicações de certificação, o terceiro elemento fundamental do

blockchain, o mecanismo de validação dos registros com base em regras de consenso, gera ainda mais confusão.

Ao longo do tempo, consagramos a necessidade de uma autoridade centralizada e idônea para toda certificação de que precisamos. Um pagamento é certificado por uma autoridade bancária, um documento de identidade é certificado por uma autoridade policial, uma propriedade é certificada por uma autoridade cartorial. No *blockchain*, ao contrário, essa autoridade central é substituída por algoritmos de consenso estabelecidos entre os usuários participantes de uma rede.

Todos os que participam da rede em um sistema distribuído, ou *peer-to-peer*, têm uma cópia do *ledger* com informações sobre as transações que nela ocorrem. Quando alguém faz um pagamento, por exemplo, mesmo os que não estão envolvidos nessa transação mantêm o registro de que ela aconteceu.

A validação dessas transações, entretanto, se dá em intervalos de tempo determinados. A cada período devida-

mente identificado, valida-se um bloco de informação antes de que este seja armazenado no *ledger*. O processo de validação acontece ao se conferir os vários *ledgers* distribuídos por um algoritmo de consenso. Por exemplo, checar 50% mais um dos blocos seria uma possível regra para validação das transações. Se essa regra for obedecida, o bloco de transações validado é copiado em todos os *ledgers*, apagando qualquer outro que esteja divergente.

No estabelecimento das regras de consenso e no sistema de validação baseado no controle coletivo reside o maior desafio do *blockchain* aos nossos modelos tradicionais. Afinal, como nos ensina a longa e contínua luta pelo estabelecimento da democracia, substituir as autoridades que arbitram tudo por nós desde os primórdios da sociedade não é elementar.

ESTAMOS ACOSTUMADOS
COM UMA AUTORIDADE
PARA VALIDAR TUDO
QUANTO É CERTIFICAÇÃO.
NO BLOCKCHAIN, AS
REGRAS SÃO DECIDIDAS
EM CONSENSO.