



## Natália Santos: A tecnologia blockchain e o Direito

A tecnologia *blockchain*, também conhecida como "protocolo de confiança", foi criada em 2008 por Satoshi Nakamoto como a principal inovação tecnológica do *bitcoin*, porém não se confunde com a conhecida criptomoeda. Na verdade, a *blockchain* é a tecnologia por trás do *bitcoin* e de todas as criptomoedas, mas também pode ser utilizada nos mais variados segmentos, como no setor educacional, área da saúde e até mesmo no campo do direito.



A tecnologia propõe imutabilidade, transparência e

descentralização como medida de segurança, funcionando como um livro-razão público sem o intermédio de terceiros. Trata-se de uma base de dados distribuída que guarda um registro de transações permanentes e à prova de violação, não podendo ser alterada, eis que armazena informações em blocos dependentes uns dos outros, formando uma cadeia de blocos.

Essas informações não são armazenadas em um computador central, mas sim em milhares de computadores, cada qual com o seu *backup*, o que significa que não há um ponto único de falha, pois se um nó deixa a rede, outros nós já têm armazenada uma cópia exata de toda a informação compartilhada. Isso faz com que a tecnologia seja segura, pois um *hacker* não poderia modificar informações na *blockchain* sem controlar toda a rede.

### Quais são as vantagens e desvantagens?

A maior vantagem da tecnologia é que suas informações são criptografadas exigindo uma assinatura digital, o que gera segurança nas transações e garante a proteção contra possíveis ameaças, sendo um mecanismo inviolável para armazenamento de dados.

A dificuldade da tecnologia está na exigência de uma grande capacidade de processamento ou de uma rede capaz de aguentar um grande volume de dados, para evitar sobrecarga. Além disso, a sua implementação carece da reunião de diversos projetos, como a tecnologia da informação, dependendo da colaboração de terceiros, o que pode tornar o processo de aplicação um pouco complicado. Portanto, é importante que a implantação seja bem avaliada e planejada para o seu bom desempenho.



## Diferentes tipos de *blockchain*

A tecnologia pode ser utilizada em diversos negócios em função da sua base de registro de transações. Na área da educação, apresentamos como principal exemplo a emissão de diplomas, certificados, credenciais e históricos de múltiplos cursos. Nesse segmento, a Universidade Federal da Paraíba (UFPB) foi considerada a primeira universidade do Brasil a emitir diplomas via *blockchain*.

## A tecnologia na esfera jurídica

No campo do Direito, ela pode refletir de inúmeras formas, sendo muito utilizada em consultoria consultiva. O *OriginalMy* é um dos exemplos mais relevantes, por se tratar de um protocolo de verificação de identidade pessoal que aproveita a tecnologia para gerenciar as identidades digitais. Ou seja, ele pode constatar a autenticidade de diversos tipos de documentos digitais, como contratos e a identidade de pessoas. Desse modo, a segurança e a confiança oferecida têm sido comparadas à fé pública dos cartórios na autenticação, além de facilitar o registro e transferência de bens móveis e imóveis, evitando o risco de falsificação e todo o procedimento burocrático.

Segundo a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), é possível usar a tecnologia para identificar a origem e autoria de uma obra, agilizar a concessão de registros de marcas e patentes e controlar e combater a pirataria. Isso porque o autor de uma obra pode certificar uma peça na medida em que ela será criada, aplicando-se a proteção contra plágios, ou mesmo enquanto estiver aguardando a confirmação do registro no órgão oficial, podendo ser utilizada como meio adicional de proteção.

Nos contratos, também pode ser uma importante aliada, pois por se tratar de uma base de dados imutável, as partes podem garantir a impossibilidade de adulteração do conteúdo depois que ele for assinado, conferindo integridade e autenticidade nos documentos, além de trazer maior segurança por meio do uso de identidades verificadas por assinatura eletrônica.

A tecnologia também poderá contribuir no processo de *compliance* da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), já que pode ser facilmente integrada em sites, portais ou aplicativos, permitindo ao usuário que assine contratos ou documentos digitais e requerimentos de autorização para acessar os dados pessoais. Portanto, poderá ser incorporada na preservação dos dados e para evitar a invasão de *hackers* e sanções por descumprimento da legislação.

Outro importante exemplo de utilização da *blockchain* são os contratos inteligentes, conhecidos como *smart contracts*. Trata-se de contrato autoexecutável criado para facilitar a negociação, proporcionando confiança nas transações *online*, com objetivo de consentir que pessoas desconhecidas façam negócios *online* sem o intermédio de uma autoridade central. Com a referida tecnologia, um contrato de locação, por exemplo, pode ser firmado por meio de um *software* de automação, no qual os dados das partes e da locação são preenchidos automaticamente, com assinatura digital e os envolvidos podem acessar os documentos com uma senha única, sem possibilidade de alteração do conteúdo.

É importante ressaltar que tais aplicações ainda estão emergindo no campo do Direito, por se tratar de uma tecnologia nova, sendo necessária sua regulamentação para assegurar as relações jurídicas.



No cenário atual, com o aumento das transações *online*, é imprescindível maior segurança dos dados, o que pode ser perfeitamente fornecido pela tecnologia *blockchain*, mas ainda é preciso crescimento e credibilidade frente ao novo mercado virtual.

**Date Created**

12/05/2020