

# O que é blockchain? Entenda como essa tecnologia funciona

Apesar de já ser bem reconhecido e utilizado, ainda há muitas dúvidas sobre o que é blockchain. Essa é a tecnologia por trás das criptomoedas e funciona como um tipo de livro contábil digital, que registra diversos tipos de transações em blocos e distribui esses registros por vários computadores. Para transmitir seu conteúdo pela rede, esses blocos digitais são encadeados de maneira muito segura por meio de criptografia.

Essa tecnologia pode ser empregada em aplicações financeiras e não financeiras, visando obter facilidade de rastreamento e auditoria das movimentações registradas. Sabendo o que é blockchain, as possibilidades se ampliam para os [processos que envolvam transações](#). Por isso, trataremos neste artigo dos diversos usos do blockchain. Confira!

## Transações financeiras

Com o uso do blockchain, é possível comprar produtos diretamente do fabricante ou provedor, sem a necessidade de intermediários, de maneira mais rápida e com baixo custo. Instituições financeiras já utilizam essa [tecnologia em alguns processos](#), como pagamentos que são operados em tempo real, com uma significativa redução de [riscos de falhas](#) e fraudes e com custos menores de operação.

Isso porque os bancos estão compreendendo o conceito do que é o blockchain e que essa tecnologia veio para ficar. Por ser basicamente uma escrituração digital, toda a transação efetuada fica registrada de uma forma que não pode ser removida, alterada e nem ajustada.

No contexto financeiro, existem as criptomoedas, que representam um código virtual que pode ser convertido em valores reais. Por essa característica, a sua negociação é feita pela internet, sem intermediários e sem burocracias, pela ausência de um sistema monetário regulamentado. Veja algumas da criptomoedas mais conhecidas logo abaixo.

### Bitcoin

O Bitcoin é uma criptomoeda que ganhou popularidade rapidamente em todo o mundo. Ela é a primeira moeda digital de rede de pagamento descentralizada (peer-to-peer), já que são os próprios usuários que gerenciam o sistema, sem a submissão a uma autoridade como o Banco Central. Assim ela é usada para compras na internet, assim como fazemos com as moedas convencionais (dólar, real, euro).

### Ethereum

A Ethereum é uma plataforma que se concentra no lado técnico da elaboração de blockchain, como aplicações descentralizadas e contratos inteligentes. A moeda utilizada por essa base é o Ether, considerada a segunda moeda de maior valor em comparação com as outras moedas virtuais comercializadas.

### Litecoin

A Litecoin surgiu em outubro de 2011, com o propósito de ser uma alternativa no mercado de criptomoedas (altcoin). Essa moeda digital se destaca do Bitcoin por ser mais leve em termos de processamento e, portanto, mais veloz. Logo, a "mineração" dessa moeda não necessita de hardwares muito potentes ou máquinas mais sofisticadas, por exemplo.

Dessa forma, os bancos estão cada vez mais atentos ao uso dessa tecnologia, que traz maior

velocidade e possibilita a oferta de novos produtos e serviços fundamentais para dar sustentação num mercado cada vez mais competitivo e inovador.

## Contratos inteligentes

Os contratos inteligentes constituem uma modalidade que se baseia no uso do blockchain. Eles podem ser entendidos como uma regra de negócio pautada por um código computacional. Ou seja, as [questões relacionadas a um contrato](#) serão definidas e validadas de maneira automática.

Desse modo, desde as etapas de envio e recebimento dos valores iniciais, referentes ao que for acordado pelas partes, até a [assinatura](#) dos envolvidos confirmando a concordância com todas as cláusulas, tudo é feito digitalmente.

Isso otimiza as transações e exclui o risco de fraudes como a alteração de termos, por exemplo. Ainda, é possível definir regras particulares para movimentação de fundos.

Assine documentos digitais  
com validade jurídica.

Experimente gratuitamente.



## Dados médicos

Embora o blockchain tenha sido concebido para possibilitar o Bitcoin, o seu modelo de gestão de dados e a sua estrutura tecnológica podem ser transportados para outros setores e a saúde tem sido uma área bastante beneficiada. O que vai diferenciar sua aplicação é o modelo de negócio em que ele é inserido.

A área médica vem sendo impactada pelo uso do blockchain, com a capacitação dos donos dos dados para usá-los com diversos propósitos. Existem várias aplicações possíveis para os dados médicos a partir dessa tecnologia. Conheça as principais funcionalidades a seguir:

- prontuário eletrônico transparente com os dados médicos acessíveis em nuvem;
- banco médico para reduzir o número de intermediações nas transações de dados clínicos;
- pesquisa médica e modelos de compartilhamento de dados clínicos;
- gerenciamento de medicamentos e inventário de produtos/ tratamentos compartilhados;
- ferramentas de colaboração médico-médico e paciente-médico;
- identificação única de pacientes para serviços de saúde e seguros.

Com a constante preocupação com a segurança de dados devido as ameaças na rede, mudanças estão em implementação. Dentro do que é o blockchain e como ele funciona, há uma releitura do [manuseio dos dados](#) médicos particulares. Essa nova abordagem busca um compartilhamento seguro, confiável e consistente do que está sendo compartilhado entre os usuários.

## Rastreio de produtos

Para evitar fraudes da produção e comercialização de produtos alimentícios, a fabricante de alimentos BRF e a varejista Carrefour entraram em parceria com a IBM, para implantação do blockchain. O projeto está servindo para que as companhias tenham a oportunidade de aprimorar os seus sistemas com foco na eliminação de fraudes nas transações.

Por meio dessa tecnologia, é possível, por exemplo, monitorar o processo de fabricação, considerando desde o recebimento da matéria-prima nas fábricas até o momento em que o produto é posto nas prateleiras dos mercados. Por exemplo, se um caminhão frigorífico tem problemas com a refrigeração

durante o transporte, os sensores alertam automaticamente o centro de controle para retenção da carga.

Assim, as empresas conseguem fazer diversas inspeções durante todas as etapas de produção e registrar essas informações digitalmente. Uma das aplicabilidades se dá no momento em que o produto é finalizado, com a emissão de certificações que asseguram a qualidade e a procedência.

A tecnologia também permite que o consumidor possa conferir a procedência do produto por meio de um QR Code aplicado na embalagem da mercadoria. Com esse código, o cliente tem acesso a informações importantes, como data de produção, fábrica de origem do produto, transporte, embalagem e validade.

Ainda há desafios na expansão da aplicação do blockchain, mas a cada teste e aprendizagem acerca da potencialidade dessa tecnologia, os projetos vão se tornando mais maduros e confiáveis.

E então? Gostou? Agora que você sabe o que é blockchain e como essa tecnologia funciona, compartilhe este post nas redes sociais com seus amigos. E lembre-se de que estamos no [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#) e [YouTube](#)!

```
new RDStationForms('newsletter-pda-d1931a9b54553b3b5ea5-html', 'UA-32691304-1').createForm();
```