

## **Blockchain: usos e aplicações**

**Vinicius Flyssak**

### **Resumo**

O blockchain é uma tecnologia de armazenamento de dados muito utilizada em diversos meios, mesmo com a sua definição sendo simples de compreender, ele ainda é bastante seguro, tendo todos os seus registros criptografados de forma dinâmica. Ele pode ser aplicado em diversos setores, tanto o financeiro, como o de mídia e até o setor energético, possuindo diversos tipos, sendo desde público até privado.

**Palavras-chave:** blockchain, hash

### **Introdução**

Neste artigo você irá aprender sobre o blockchain, quais são seus principais recursos, suas utilidades e o motivo de ter se tornado tão relevante na atualidade.

### **Desenvolvimento**

O blockchain pode ser definido como uma rede descentralizada, distribuída entre muitos computadores, onde diversas transações diferentes podem ser realizadas ao mesmo tempo. Sua criação é recente, tendo aparecido de forma destacável pela primeira vez em 2009, com o lançamento do bitcoin.

Em sua base, um blockchain nada mais é do que uma espécie de banco de dados com algumas peculiaridades, como o fato de que ele não aceita alteração e remoção de dados, apenas adição e seus registros sempre são criptografados e possuem um “hash” gerado com base no arquivo anterior, não sendo possível realizar a decodificação dos registros anteriores.

Atualmente, o blockchain é utilizado em diversos setores. Entre eles, vale destacar:

- **Setor de energia:** Com a popularização da venda de placas solares, um novo mercado surgiu: a venda de energia excedente. Nessa venda, donos de placas solares vendem a energia gerada excedente para seus vizinhos onde, para registrar as transações realizadas na compra, algumas empresas utilizam blockchain;
- **Setor financeiro:** O blockchain é muito indicado na gravação de transações bancárias, se tornando amplamente utilizado em instituições financeiras. De acordo com um artigo sobre blockchain disponibilizado pela Amazon(AWS), um bom exemplo nesse quesito é a Singapore Exchange Limited, uma empresa de investimentos

financeiros asiática que usa blockchain para criar uma conta de pagamentos entre bancos mais eficiente;

- Setor de mídia: No quesito de mídia e entretenimento, o blockchain é utilizado na gestão de direitos autorais. No artigo sobre blockchain disponibilizado pela Amazon, uma empresa notável nesse setor é a Sony Music Entertainment Japan, que usa serviços de blockchain para gerenciar direitos autorais;
- Setor de varejo: O blockchain pode ser usado nesse setor mais no quesito de monitoramento de entradas e saídas de mercadorias. A Amazon está tentando patentear um sistema onde consegue validar se mercadorias são autênticas, utilizando blockchain.

Sobre o blockchain, seus recursos principais são deveras interessantes, podendo destacar os seguintes:

- Descentralização: O blockchain possui a característica de não ser centralizado, sendo bem transparentes;
- Imutabilidade: Como comentado anteriormente, o blockchain é imutável, ou seja, seus registros não podem ser excluídos ou alterados, somente é possibilitado a adição de novas informações;
- Consenso: Suas regras são estabelecidas pelos participantes e novas transações somente serão registradas com o consentimento dos mesmos.

Para o correto funcionamento de uma blockchain, algumas etapas devem ser seguidas, sendo elas:

- Registrar a transação: Nesta etapa, o bloco de dados é registrado;
- Obter consenso: Como a rede de uma blockchain é composta de diversos membros, nesta etapa é feita a validação se todos concordam se a transação é válida;
- Vincular os blocos: Em seguida, após o consenso dos membros, o bloco registrado é inserido no blockchain e seu hash é criado;
- Compartilhar o ledger: Por fim, o novo registro é compartilhado entre todos os participantes.

O blockchain também possui diversos tipos de rede, podendo ser pública, privada, híbrida ou consórcio (controlada por um grupo de organizadores).

## **Considerações finais**

Atualmente, pode-se dizer que o blockchain é uma tecnologia consideravelmente simples mas inovadora, que possui diversos usos e aplicações e só tende a se expandir. Suas etapas são simples e de fácil entendimento e o fato de que ele é imutável é um dos seus principais detalhes, sendo amplamente utilizado para armazenar dados sensíveis.

## Referências

Amazon. **O que é tecnologia de blockchain?**.

<https://aws.amazon.com/pt/what-is/blockchain/?aws-products-all.sort-by=item.additionalFields.productNameLowercase&aws-products-all.sort-order=asc>. 2023.

Exame. **O que um blockchain pode fazer.**

<https://exame.com/future-of-money/o-que-um-blockchain-pode-fazer-2/>. 2021.

Binance. **O que é blockchain?**.

[https://academy.binance.com/pt/start-here?utm\\_campaign=googleadsxacademy](https://academy.binance.com/pt/start-here?utm_campaign=googleadsxacademy). 2023.

## Abstract

Blockchain is a data storage technology widely used in various media, even with its definition being simple to understand, it is still quite secure, having all its records dynamically encrypted. It can be applied in several sectors, both financial and media and even the energy sector, having different types, from public to private.

**Keywords:** blockchain, hash