

# O que é e como funciona o Bitcoin?

2025-05-10

## Índice

<b>O que é e como funciona o Bitcoin?</b>	<b>1</b>
Introdução . . . . .	1
Fundamentos do Bitcoin . . . . .	2
Como Funciona . . . . .	2
Aplicações e Desafios . . . . .	2
Diagrama de Ideias . . . . .	3
Considerações Didáticas . . . . .	3
Referências . . . . .	3

## O que é e como funciona o Bitcoin?

“O Bitcoin é uma inovação em contabilidade distribuída que promete transformar a forma como pensamos valor e confiança.”

— Adaptado de Satoshi Nakamoto

### Introdução

Bitcoin é uma moeda digital descentralizada que utiliza uma rede ponto-a-ponto para realizar transações sem a necessidade de intermediários como bancos centrais. Lançado em 2009, o sistema foi proposto por uma entidade sob o pseudônimo de **Satoshi Nakamoto**.

## Fundamentos do Bitcoin

- **Moeda digital descentralizada:** não controlada por governos ou instituições financeiras.
- **Baseado em blockchain:** livro-razão público e imutável onde todas as transações são registradas.
- **Segurança criptográfica:** uso de algoritmos de chave pública e privada para validar transações.
- **Oferta limitada:** máximo de 21 milhões de bitcoins emitidos.

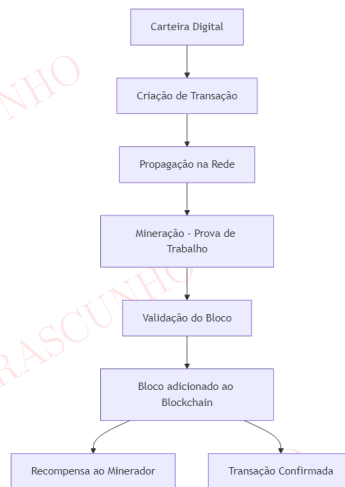
## Como Funciona

1. Transações são iniciadas por utilizadores através das suas carteiras digitais.
2. Cada transação é propagada na rede P2P.
3. “Mineradores” agrupam transações em blocos e resolvem puzzles matemáticos (prova de trabalho).
4. O bloco é adicionado ao blockchain após validação.
5. O minerador é recompensado com novos bitcoins (recompensa em bloco).

## Aplicações e Desafios

- **Aplicações:**
  - Meio de pagamento alternativo.
  - Reserva de valor (chamado de “ouro digital”).
  - Inclusão financeira em regiões sem acesso bancário.
- **Desafios:**
  - Volatilidade de preço.
  - Regulação governamental.
  - Consumo energético elevado (mineração).

## Diagrama de Ideias



## Considerações Didáticas

- Relacionar o Bitcoin com conceitos de economia monetária e segurança digital.
- Simular a propagação e validação de blocos com modelos simples.
- Explorar implicações éticas e ambientais da mineração.

## Referências

- Antonopoulos, A. M. (2017). *The Internet of Money*. Merkle Bloom LLC.
- Böhme, R., Christin, N., Edelman, B., & Moore, T. (2015). Bitcoin: Economics, Technology, and Governance. *Journal of Economic Perspectives*, 29(2), 213–238.
- Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. White paper. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
- Vigna, P., & Casey, M. J. (2015). *The Age of Cryptocurrency*. St. Martin's Press.
- Yermack, D. (2013). Is Bitcoin a Real Currency? *Journal of Economic Perspectives*, 28(2), 213–226.