O que é e como funciona o Bitcoin?

2025-05-10

Índice

O que é e como funciona o Bitcoin?		1
O que é e como funciona o Bitcoin? Introdução) .	1
Fundamentos do Bitcoin		
Como Funciona		2
Aplicações e Desafios		2
Diagrama de Ideias		3
Considerações Didáticas		3
Referências	B	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 pseudónimo de **Satoshi Nakamoto**.

1

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 registadas.
- Segurança criptográfica: uso de algoritmos de chave pública e privada para validar transações.
- Oferta limitada: máximo de 21 milhões de bitcoins emitidos.

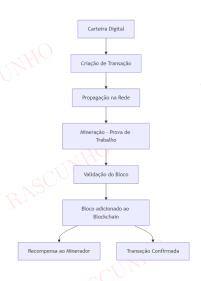
Como Funciona

- 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.

3