



New CA\$H



Ano 2018

DESCOMPLICANDO O BITCOIN

MÍNÉRAGÃO



eBOOK 3

newc.com.br



ÍNDICE

Mineração3

O processo de mineração de bitcoins é a forma de gerar mais bitcoins e também de manter o funcionamento da rede e suas características.

HARDWARE4

RECOMPENSAS E TAXAS5

Os mineradores recebem taxas em Bitcoin por cada transação processada, como incentivo pelo trabalho efetuado.

Visualizando o processo6

Podemos resumir o processo de mineração da seguinte forma:

BITCOIN AUTO SUFICIENTE7



newc.com.br



MINERAÇÃO

O PROCESSO DE MINERAÇÃO DE BITCOINS É A FORMA DE GERAR MAIS BITCOINS E TAMBÉM DE MANTER O FUNCIONAMENTO DA REDE E SUAS CARACTERÍSTICAS.

O Bitcoin (BTC) foi criado para ter uma oferta arbitrariamente limitada a 21 milhões de unidades da moeda, que podem ser fracionadas tendo como menor unidade o equivalente a 1 Satoshi = 0,00000001 BTC.

Bitcoins não foram criados simultaneamente no início de sua circulação, e de forma “semelhante” ao ouro, o Bitcoin é criado por meio de um processo que se chama de mineração.

Os mineradores são computadores especializados conectados à P2P que geram o poder computacional da Blockchain!

São 2 principais funções dos mineradores: registrar / validar as movimentações de bitcoins na blockchain e gerar novos bitcoins. O protocolo está preparado para consolidar um novo bloco de transações a cada 10 minutos, e cada 10 minutos é gerado hoje no ano de 2018 o total de 12,5 bitcoins, sendo que este numero cai pela metade a cada 4 anos.



HARDWARE

Para minerar Bitcoin hoje em dia é necessário ter um hardware específico com processadores desenvolvidos exclusivamente para a criptografia SHA256 do Bitcoin, juntamente com o software (minerador) desenvolvido para esse fim. O processo demanda uma quantidade relativamente grande de energia elétrica para conseguir efetuar os cálculos matemáticos. E por consequência também gera muito calor que deve ser dissipados com grandes exaustores ou procurar regiões com climas frios.

O gasto de energia é importante como parte da "teoria dos jogos" que dá base a alguns aspectos do Bitcoin. A energia garante que as pessoas envolvidas nesse sistema tenham custos reais para se envolver nele e façam o melhor trabalho possível para ganhar os recém criados bitcoins. Esse fundamento é parte da explicação do por que a moeda criada por Satoshi Nakamoto tem valor.

O custo para se minerar 1 BTC hoje é estimado em 5 mil dólares.



Antminer S9

É a peça mais eficiente e avançada de hardware de mineração hoje.



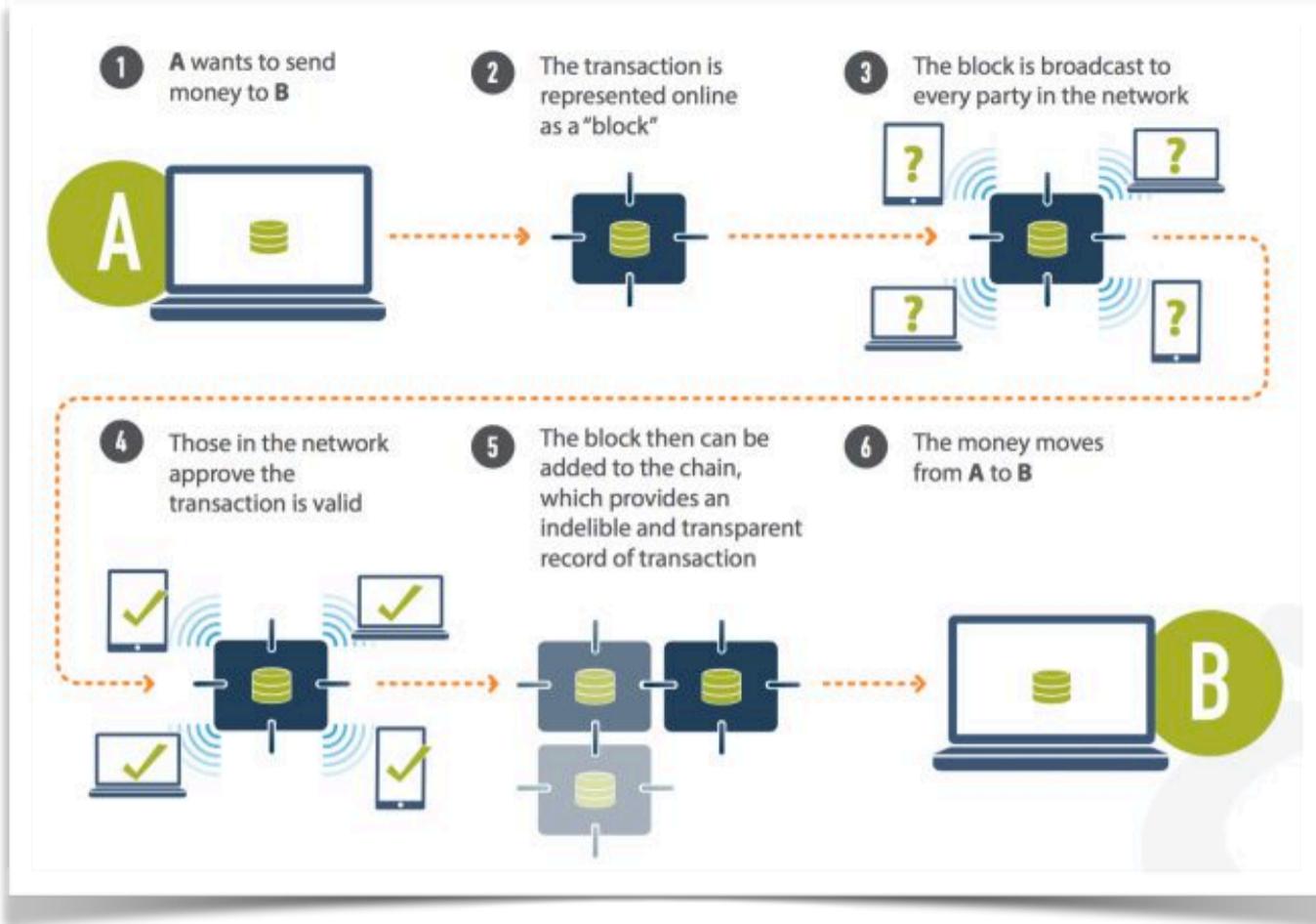
RECOMPENSAS E TAXAS

OS MINERADORES RECEBEM TAXAS EM BITCOIN POR CADA TRANSAÇÃO PROCESSADA, COMO INCENTIVO PELO TRABALHO EFETUADO.

Os mineradores recebem prêmios que são os novos bitcoins gerados. Tudo é gerenciado pelo protocolo programado do Bitcoin, código que é Open Source (Código Aberto) e pode ser encontrado e revisado em <https://bitcoin.org/en/development#code-review>

Os mineradores dão origem a "prova de trabalho" PoW (do inglês, Proof-of-work) a qual garante que houve um real gasto de energia e tempo para gerar uma informação, a qual deve ser sincronizada e validada por todos os outros mineradores para então ser aceita e mantida de maneira praticamente imutável na blockchain.





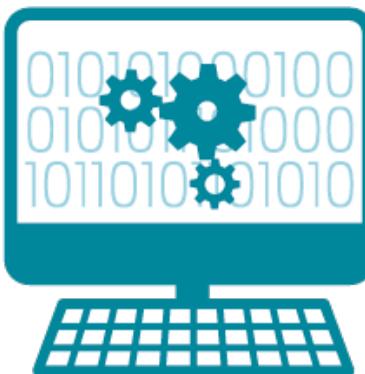
VISUALIZANDO O PROCESSO

PODEMOS RESUMIR O PROCESSO DE MINERAÇÃO DA SEGUINTE FORMA:

- 1) A pessoa A envia bitcoin para pessoa B, inicia o ciclo.
- 2) Os mineradores coletam as transações que são submetidas para a rede.
- 3) As transações são enviadas para toda a rede P2P.
- 4) Os mineradores agrupam as transações em blocos formando a Blockchain
- 5) A rede valida as informações, garantindo que não há transações duplicadas ou falsas.
- 6) A rede adiciona o informação na Blockchain os mineradores recebem as taxas

E por fim o ciclo se completa formando a blockchain que mantém o bitcoin seguro e funcional.

$$\sum \frac{1}{n} = \pi \frac{1}{p} \frac{1}{1 - \frac{1}{p^s}}$$



$$\sum \frac{1}{n} = \pi \frac{1}{p} \frac{1}{1 - \frac{1}{p^s}}$$



BITCOIN AUTO SUFICIENTE

No entanto, o protocolo do Bitcoin também está preparado para reduzir o prêmio à medida que a rede cresce em adoção e que a moeda se valoriza. Dessa forma, o processo ocorre respeitando uma curva logarítmica em que a quantidade de unidades mineradas cai pela metade a cada quatro anos, processo que recebe o nome de **halving**.

Durante os anos de 2012 e 2016, a cada bloco registrado na Blockchain o prêmio em Bitcoins era equivalente a 25 BTCS, sendo que ao final deste ciclo já estavam em circulação 75% do total de unidades de Bitcoins inicialmente planejadas. A partir de então, período em que estamos agora, o prêmio pela mineração é de 12,5 Bitcoins a cada bloco adicionado ao livro razão da Blockchain.

E a mineração segue gerando novos bitcoins dessa forma, até que se complete o total de 21 Milhões de bitcoins e os mineradores passa apenas a receber as taxas de validação de cada transação.



New CA\$H

A EXCHANGE MAIS SEGURA E
INOVADORA DO BRASIL!

Acesse: newc.com.br