



NFTs ^{Para} leigos

Um token não fungível (que significa único, não substituível), ou NFT, é um código digital exclusivo que representa algum tipo de item digital. Pode ser arte digital, música ou outros. Um NFT é protegido e armazenado em um blockchain público. Um token não é intercambiável por outro nem pode ser dividido.

Existem muitos tipos diferentes de tokens não fungíveis, e eles podem ser criados em blockchains bem conhecidos, como Bitcoin e Ethereum.

DO QUE VOCÊ PRECISA PARA COMEÇAR

Se deseja se envolver nos mercados de NFT ou planeja codificar, compilar e implantar um contrato inteligente de NFT personalizado, precisará de dois itens principais:

- Uma carteira MetaMask, disponível para download em: <https://metamask.io>.
- Ether, a “moeda” necessária para fazer transações, obtida em “exchanges” [bolsas] de criptomoedas populares, como a Coinbase; acesse: <https://www.coinbase.com>.

DEZ MERCADOS DE NFT

Para ter uma ideia do cenário do NFT, confira os seguintes mercados:

- **OpenSea** (<https://opensea.io/>), a primeira e maior plataforma peer-to-peer para criptomoedas.
- **Axie Marketplace** (<https://marketplace.axieinfinity.com/>), no qual os ativos do jogo Axie Infinity são comprados e vendidos.
- **CryptoPunks Marketplace** (www.larvalabs.com/cryptopunks/forsale), no qual punks exclusivos 24-x-24 pixelizados estão listados para venda.
- **NBA Top Shot** (<https://nbatopshot.com/>), mercado para momentos da NBA oficialmente licenciados.
- **Rarible** (<https://rarible.com/>), um mercado que permite criar e listar rapidamente seus próprios NFTs.
- **SuperRare** (<https://superrare.com/>), um mercado seletivo, para o qual os artistas que queiram nele anunciar devem ser convidados.
- **Alcor** (<https://alcor.exchange/nft-market>), uma exchange descentralizada em que os NFTs podem ser comprados e vendidos.
- **Binance NFT Marketplace** (www.binance.com/en/nft/), um mercado geral de NFT que opera na Binance Smart Chain (mas também suporta NFTs na rede Ethereum).



NFTs ^{Para} leigos

- **Foundation** (<https://foundation.app/>), uma plataforma na qual os criadores podem criar e leiloar suas obras de arte digitais.
- **Crypto.com NFT** (<https://crypto.com/nft/marketplace>), um site de leilões de NFT que lhe permite listar NFTs existentes ou cunhar novos para listar.

USOS POPULARES DO NFT

Os usos dos NFTs são abundantes, e a economia respectiva adotou rapidamente esse método de garantir a escalada digital. Aqui estão alguns exemplos populares:

- **Arte digital:** Essa categoria desfrutou de alguns dos preços de venda mais altos e também representa o primeiro caso de uso de NFT, que pode ser rastreado até o "Quantum", de Kevin McCoy (cunhado em 2014). Muitas plataformas hoje permitem que qualquer pessoa cunhe um NFT de sua arte digital.
- **Colecionáveis esportivos:** Colecionáveis como NFTs representam o análogo digital de, digamos, cartões de beisebol tradicionais e outras lembranças esportivas. A NBA Top Shot, uma plataforma para colecionáveis oficiais da NBA, viabilizou milhões de dólares em vendas e criou uma nova geração de entusiastas.
- **Ativos de jogos:** Os ativos [ou "itens"] de jogos (como terrenos digitais, skins e personagens) são uma combinação perfeita para NFTs, tendo o maior volume de vendas de qualquer outro segmento de colecionáveis digitais.
- **Música:** Os artistas agora podem tokenizar suas músicas para distribuição direta aos fãs. Em muitos casos, os fãs conseguem conteúdo e obras de arte exclusivos. Em fevereiro de 2021, o DJ e produtor 3LAU vendeu US\$12 milhões em NFTs. As ofertas incluíam uma música personalizada, acesso a músicas inéditas, obras de arte personalizadas e novas versões de músicas conhecidas.
- **Memes:** NFTs de velhos memes populares, como Disaster Girl, Nylon Cat e Overly Attached Girlfriend foram vendidos por centenas de milhares de dólares.

NORMAS COMUNS DE CUNHAGEM DE NFT

A maioria dos NFTs é criada no blockchain Ethereum com base em padrões de token amplamente aceitos para melhorar sua compostabilidade e interoperabilidade.

- O padrão de token não fungível ERC-721 é o original e mais comumente usado. Cada NFT criado com ele pode ser precificado de forma independente.



NFTs ^{Para} leigos

- Os tokens ERC-998 permitem que os desenvolvedores especifiquem posições complexas e regras comerciais com uma única transferência de propriedade. Eles podem empacotar vários NFTs e tokens fungíveis como o ERC-20 em um único contrato. Pense no contrato de token ERC-998 como um portfólio de ativos digitais.
- Os tokens ERC-1155 permitem que os usuários registrem tokens fungíveis (ERC-20) e não fungíveis (ERC-721) usando o mesmo endereço e contrato inteligente. Esse padrão de token foi desenvolvido com jogos em mente, para os quais os tokens fungíveis podem representar uma moeda transacional, e os itens não fungíveis podem representar colecionáveis e ativos cambiáveis.

Os NFTs também estão sendo cunhados em outros blockchains populares, como Solana e Flow. Eles foram até criados no blockchain do Bitcoin na forma de moedas coloridas, que foram usadas para muitas aplicações interessantes — como transferência de propriedade e emissão de ações, cupons e colecionáveis digitais.

O CONTRATO INTELIGENTE DE NFT

Siga estas etapas para implantar seu próprio contrato de token ERC-721 na Ethereum:

- **Faça login em sua carteira na MetaMask clicando no ícone Fox, na barra de ferramentas do navegador.** Certifique-se de ter selecionado a conta e a rede corretas (use Ethereum Mainnet apenas quando estiver pronto para gastar ETH real para implantar seu contrato).
- **Acesse:** <http://remix.ethereum.org>. Certifique-se de digitar “http”, e não “https”.
- **Crie e nomeie um novo arquivo com seu código de Solidity.**
- **Abra esse novo arquivo e copie e cole o código de exemplo em:** <https://www.seoyoungkim.com/nftfdcode.html>.
- **Vá até o painel do navegador Solidity Compiler para compilar o código.**
- **Vá até o painel do navegador Deploy & Run Transactions e selecione Injected Web3 no menu suspenso Environment.**
- **Certifique-se de que agora está ligado à rede e à conta adequadas e implemente seu contrato compilado.**