

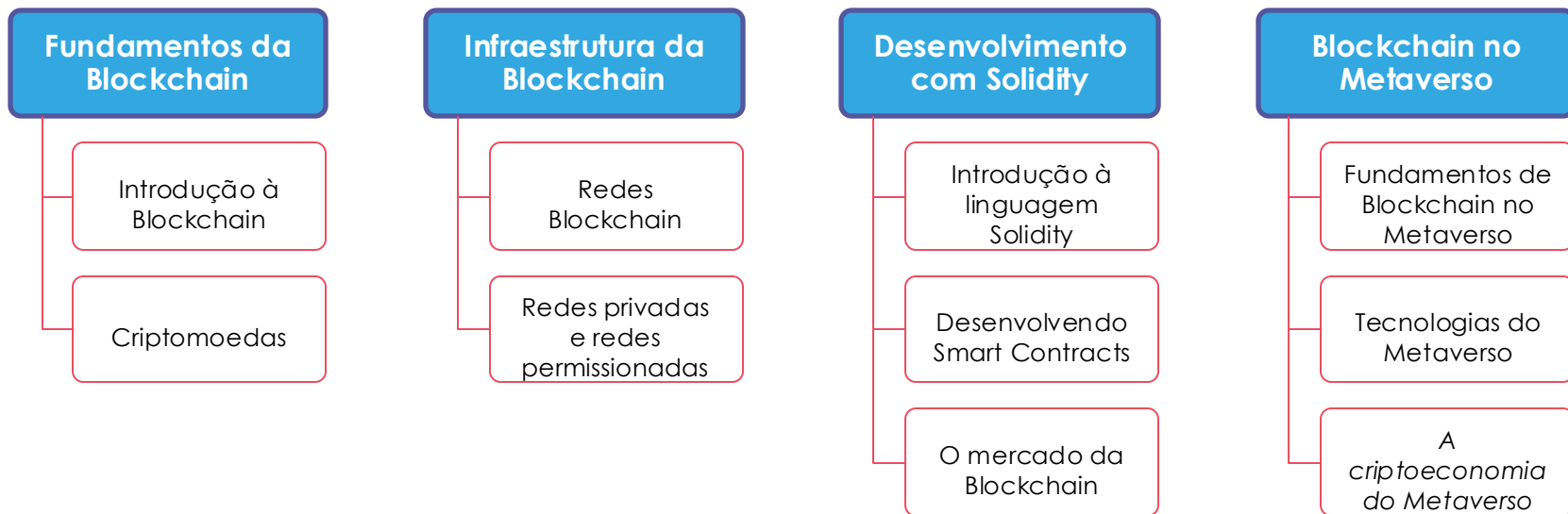
# Espaço da webcam

**Em todos os slides, evite escrever ou usar imagens que possam ocupar a área mostrada ao lado, pois ela representa o espaço reservado para a webcam.**

**WEBCAM**

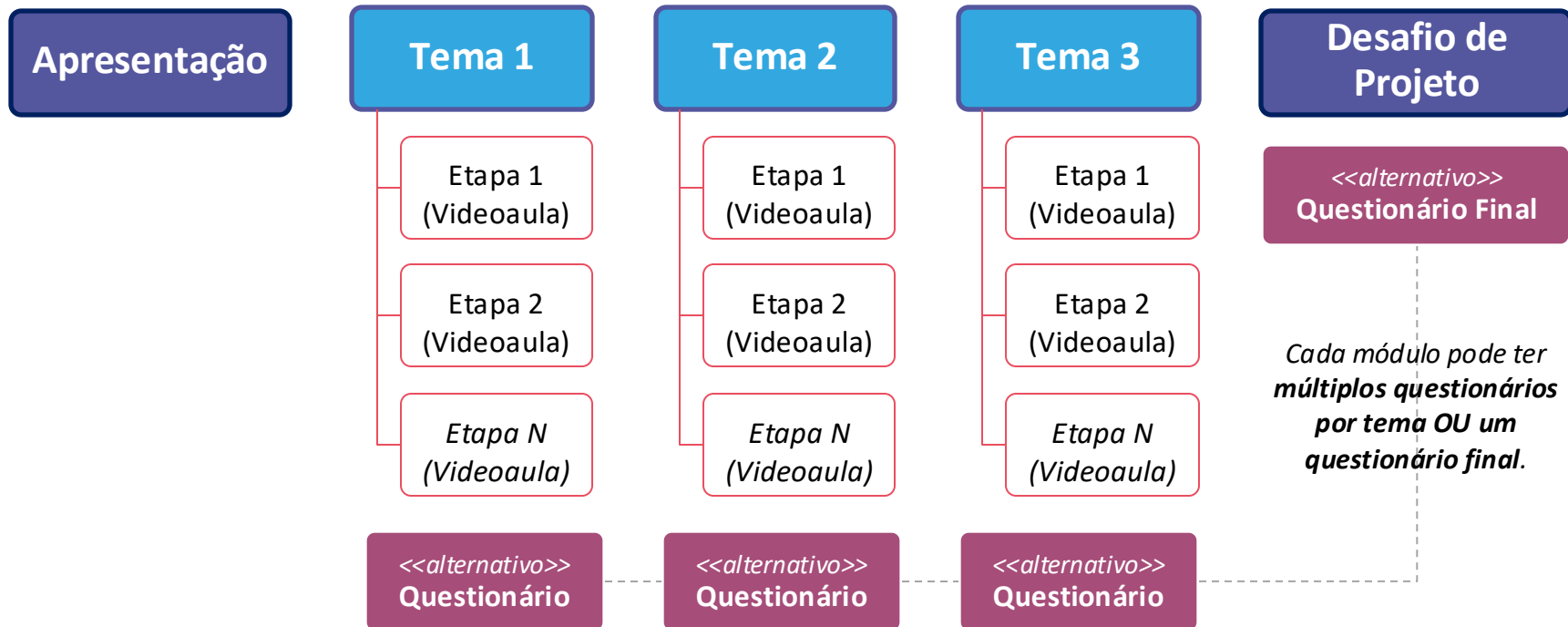
# Estrutura das Trilhas

## COMPETÊNCIA



Nesse contexto, "**Módulos**" são "**Subcompetências**".

# Estrutura dos Módulos



Cada **Etapa** deve ter, idealmente, em torno de **15 minutos** (isso pode variar, principalmente em videoaulas práticas). Analogamente, recomendamos que cada **Tema** tenha entre **2 e 4 horas**.

# O mercado de blockchain e criptomoedas

**Cassiano Peres**

DIO Tech Education Analyst

# Sobre Mim

- Analista e desenvolvedor de sistemas
- Empreendedor
- Apaixonado pela liberdade
- Fã de criptomoedas e da economia descentralizada



cassiano-dio



peres-cassiano

# Objetivo Geral

Neste curso vamos falar um pouco sobre o mercado de blockchain e criptomoedas, e as perspectivas para o futuro.

# Pré-requisitos

- Conhecimento básico em JavaScript, C++ ou Python;
- Noções de redes de computadores;
- Conhecimento fundamental de criptografia e algoritmos.

# Percurso

## Etapa 1

Como a blockchain revolucionou o mercado

## Etapa 2

Aplicações de mercado da Blockchain

## Etapa 3

A revolução das finanças descentralizadas - DeFi



# Percurso

## Etapa 4

O fenômeno das aplicações descentralizadas  
Dapp's

## Etapa 5

O mercado dos NFT's

## Etapa 1

Como a blockchain  
revolucionou o mercado

# Introdução

Neste curso vamos falar sobre os impactos da blockchain no mercado, analisando alguns dados e perspectivas para o futuro.

# Tamanho do mercado

De acordo com dados da consultoria Brandessence Market Research, o mercado global de blockchain obteve:

- Faturamento de US\$ 4,62 bilhões em 2021 ;
- Expectativas de chegar US\$ 173,68 bilhões até 2028;
- Crescimento anual calculado em 67,9% até 2028;

# Tamanho do mercado

- O número de carteiras blockchain registradas foi superior a 70 milhões no segundo trimestre de 2021;
- As habilidades em blockchain se tornaram uma das aptidões mais procuradas do mundo, com a demanda aumentando cerca de 2.000% de 2017 a 2020.

# Tamanho do mercado

- Em 2022, gastos com soluções blockchain atingirão cerca de US\$ 11,7 bilhões.

# Players do mercado

IBM, AWS, SAP, Intel, Oracle, Huawei, Accenture, Wipro, Bitfury, Chain, Blockcypher, Guardtime, Cegeka, Symbiont, Bigchain DB, Applied Blockchain, Auxesis Group, Spinsys, Infosys NTT Data, Factom, R3, Consensusys, Records Keeper, Stratis, Blockchain Foundry, Blockpoint, Leewayhertz e Dragonchain.

# Desafios do mercado

- Volatilidade das criptomoedas;
- Regulamentação (ou a falta delas);
- Esquemas fraudulentos;
- Complexidade.



# Conclusão

Nesta etapa vimos um pouco sobre o mercado de blockchain, dados e perspectivas.

## Etapa 2

# Aplicações de mercado da blockchain

# Introdução

Agora, nesta etapa vamos analisar alguns nichos de mercado onde a blockchain tem ganhando espaço.

# Criptomoedas

A blockchain se tornou conhecida em todo o mundo graças ao surgimento do Bitcoin, sendo o primeiro caso de sucesso da implementação da blockchain em escala global



# Criptomoedas

As criptomoedas, em especial o bitcoin, tem uma ênfase muito forte na **descentralização**, desde a sua estrutura até a tomada de decisão no desenvolvimento.



# Criptomoedas

O grande propósito das criptomoedas, é ser uma forma de proteção contra o confisco de propriedade do dinheiro e a impressão descontrolada que desvaloriza o dinheiro estatal.

# Criptomoedas

Além disso é uma forma rápida, desburocratizada, segura, transparente e barata de transferência de dinheiro, sem a limitação geográfica das fronteiras.



# Sistemas de pagamentos

Seguindo a esteira das criptomoedas, a blockchain se tornou uma ferramenta para garantir a segurança e a agilidade em sistemas de pagamentos.



# Sistemas de pagamentos

Por possuir vários nós e redundância, a blockchain permite o processamento de grandes quantidades de transações por segundo, sem downtime.

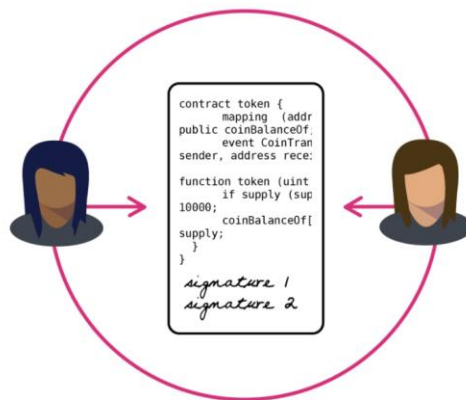


# Sistemas de pagamentos

Gateways de pagamento como CryptoPay, Blockchain.com, Coinbase e SpectroCoin são alguns exemplos de soluções baseadas em blockchain.

# Contratos inteligentes

Os contratos inteligentes são uma versão codificada dos contratos convencionais, baseados em papéis ou documentos de texto.



# Contratos inteligentes

Os contratos inteligentes servem como mediador entre partes interessadas em um negócio, utilizando a blockchain como ferramenta de garantia de veracidade dos dados.



# Outras aplicações

Health Techs;

Supply Chain;

Educação;

Auditorias;

...

# Conclusão

A blockchain surgiu como uma tecnologia disruptiva que está em ascensão, com novos recursos surgindo para atender as demandas crescentes do mercado.

## Etapa 3

# A revolução das finanças descentralizadas - DeFi

# Introdução

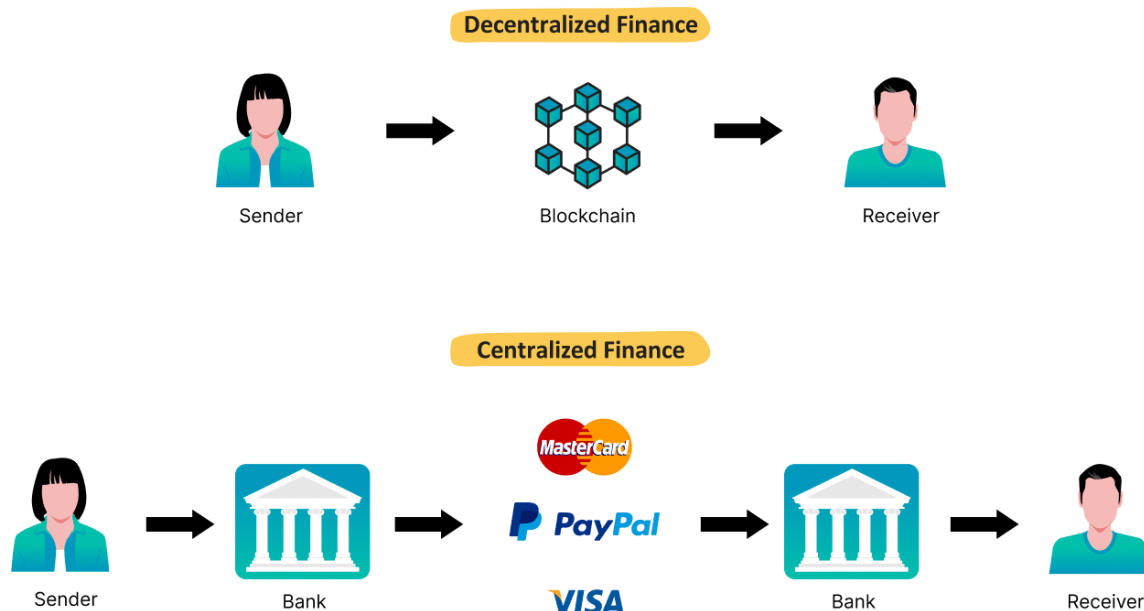
Nesta etapa vamos conhecer um tipo de aplicação de blockchain que vem ganhando espaço no mercado, as DeFi, ou finanças descentralizadas.



# O que é DeFi?

DeFi, do inglês ***Decentralized Finances***, significa finanças descentralizadas, e é um termo abrangente para serviços financeiros peer-to-peer em blockchains, principalmente Ethereum.

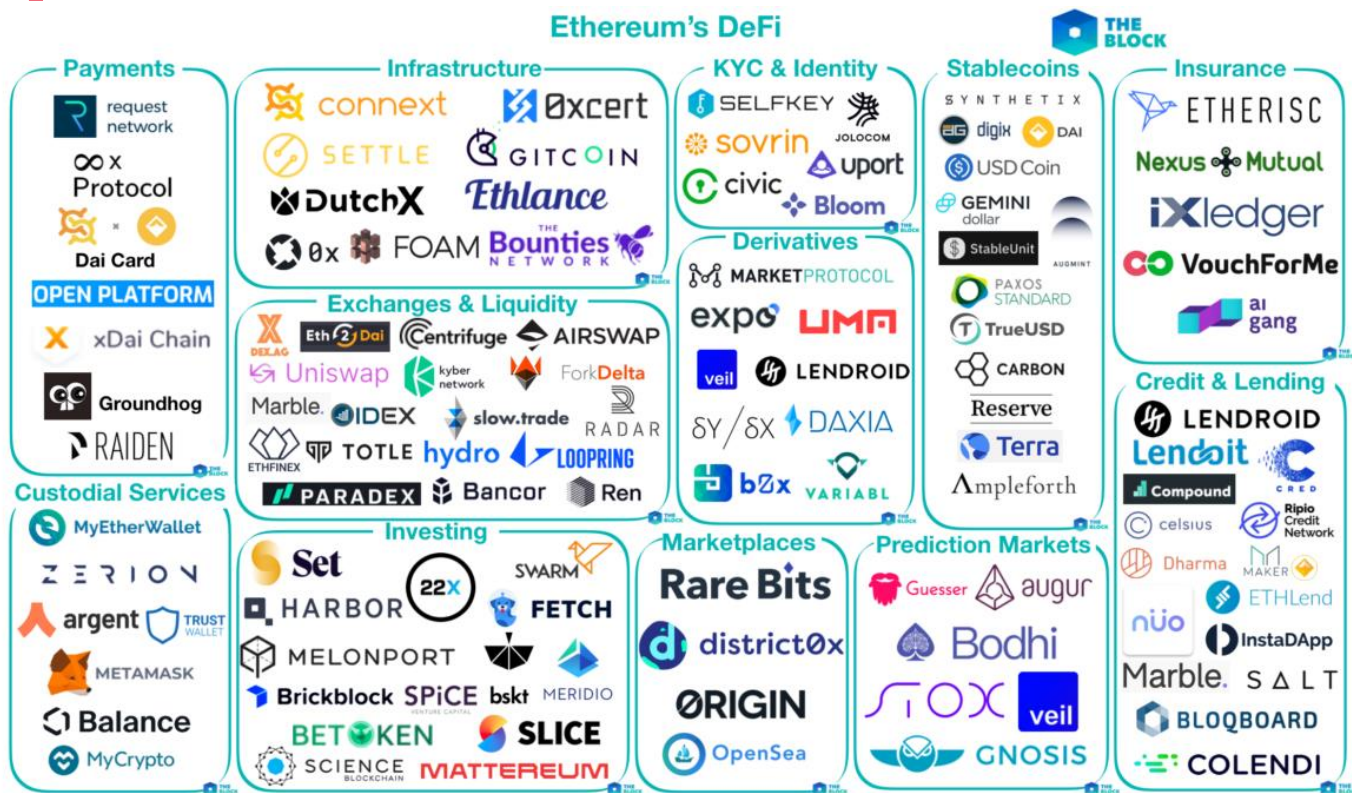
# O que é DeFi?



# O que é DeFi?

DeFi é um termo abrangente para serviços financeiros em blockchains públicas, principalmente Ethereum.

# O que é DeFi?



# O que é DeFi?

Com as DeFi é possível realizar basicamente tudo o que um banco convencional faz, como:

- obter juros;
- tomar e conceder empréstimos;
- comprar seguros;
- negociar derivativos.

# O que é DeFi?

E todas essas funcionalidades sem a burocracia, papelada e intervenção de terceiros

# Como funciona?

E todas essas funcionalidades sem a burocracia, papelada e intervenção de terceiros.

# Benefícios

- **Abertura** fácil, basta ter uma carteira de criptomoedas;
- **Privacidade**, pois não exige documentos ou cadastros;
- **Flexibilidade** para movimentar seus ativos;
- **Rapidez**, com taxas de juros e recompensas atualizadas a cada 15 segundos;



# Riscos

- Taxas de transação flutuantes;
- Alta volatilidade;
- Se quiser declarar, precisará guardar todos os registros de transações;
- Falhas nos contratos;
- Hacking.

# Conclusão

Vamos explorar a documentação do Ethereum sobre DeFi.

## Etapa 4

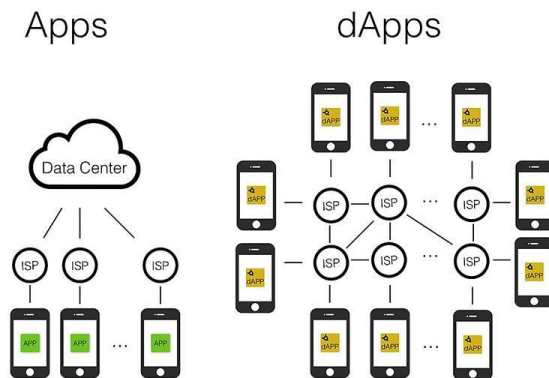
# O fenômeno das aplicações descentralizadas – Dapp's

# Introdução

Nesta aula vamos falar sobre os Dapp's, as aplicações descentralizadas baseadas em blockchain.

# Sobre Dapp's

Dapp's - ***Decentralized Applications*** – Aplicações Descentralizadas, utilizam a blockchain como base de dados descentralizada.



# Sobre Dapp's

DApps são aplicativos de código aberto que usam a linguagem Solidity em uma blockchain, onde armazenam e recuperam dados fazendo interface com a tecnologia blockchain.



# Características dos Dapp's

- O aplicativo deve ser completamente open-source e autônomo;
- Deve armazenar os dados em blockchain;
- Deve utilizar um token como meio de recompensa;
- Deve gerar tokens.

# Classificação dos Dapp's

- Tipo I: utiliza a sua própria blockchain;
- Tipo II: utiliza uma blockchain de um Dapp tipo I;
- Tipo III: utiliza um protocolo de um Dapp do tipo II.



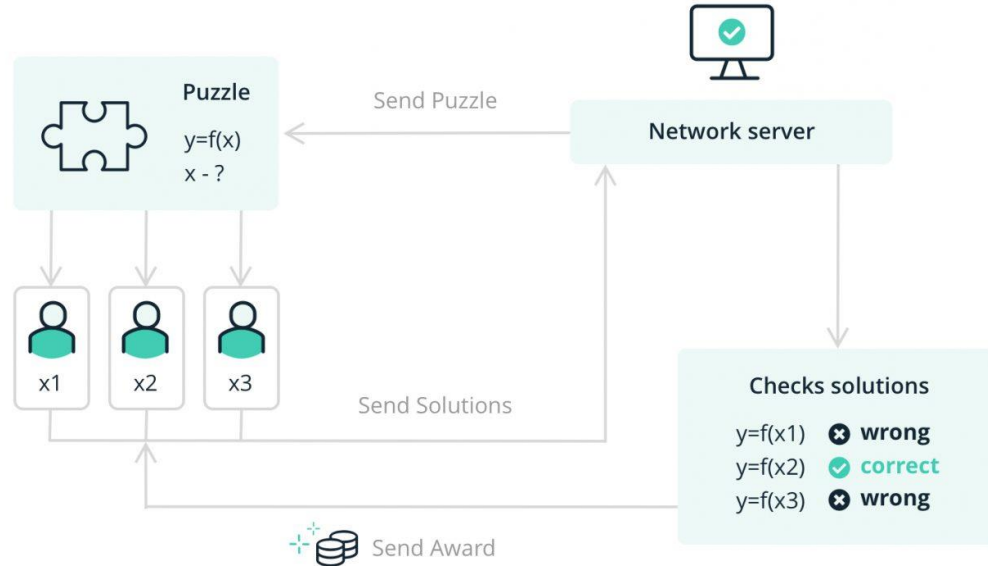
# Mecanismo de consenso

- **Proof of Work:** prova de trabalho;
- **Proof of Stake:** prova de participação.

# Proof of Work

Com o mecanismo de prova de trabalho, as decisões sobre as mudanças em um Dapp são tomadas com base na **quantidade de trabalho** que cada parte interessada contribui para a operação do Dapp, também chamado de **mineração**.

# Proof of Work



# Proof of Stake

Nesse mecanismo, as decisões sobre alterações no Dapp são feitas com base na **porcentagem de propriedade** que os interessados têm sobre o aplicativo.

**Exemplo:** o voto de um stakeholder que controla 10% dos tokens emitidos por um Dapp, tem um peso de 10%.

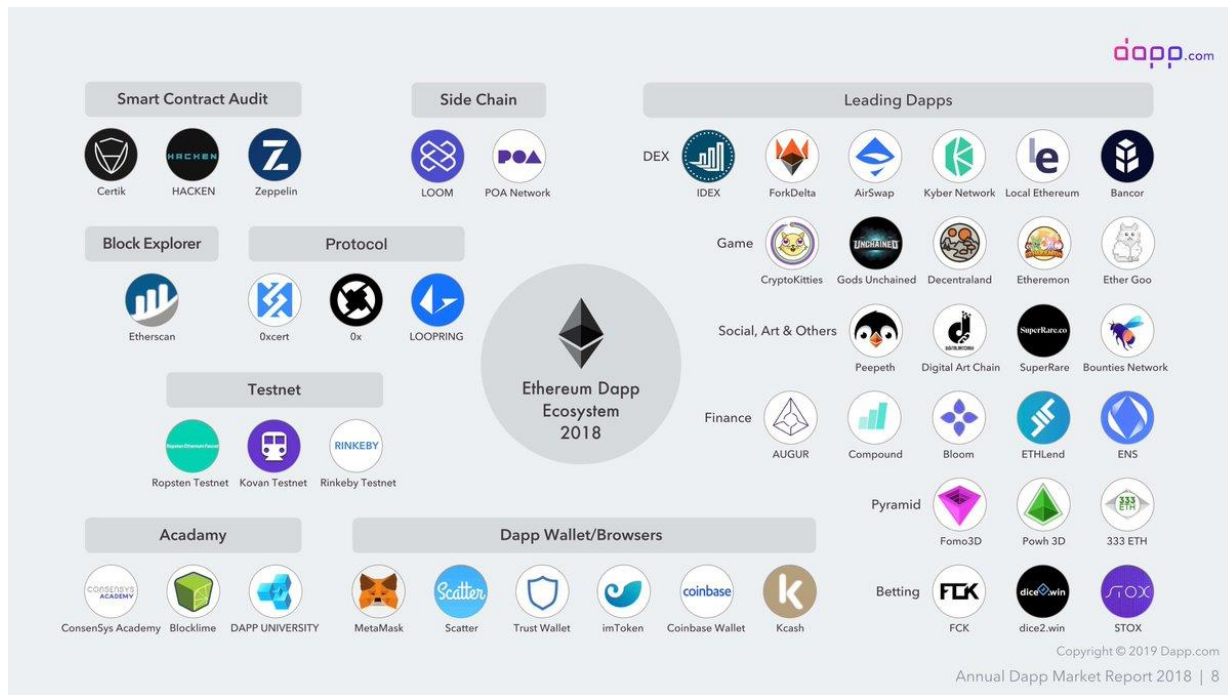
# Proof of Stake



# Aplicações dos Dapp's

- **Serviços financeiros;**
- **KYC**
- **Games**
- **Crowdfunding**
- **Redes sociais descentralizadas**

# Exemplos de Dapp's



# Conclusão

Dapp's e DeFi são novas aplicações da blockchain para o desenvolvimento de novos negócios, que estão ainda no seu princípio e tem um grande universo de possibilidades.



## Etapa 5

# O mercado de NFT's

# Introdução

Nesta etapa vamos explorar um pouco do mercado de NFT's.

# Introdução

O mercado de NFTs é um dos que mais cresceu no último ano, junto com a alta das criptomoedas e segue se expandindo nas mais variadas áreas, como produção de conteúdos e setor jurídico, chegando até mesmo ao metaverso.

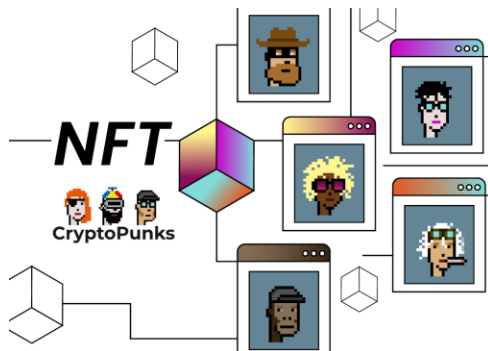
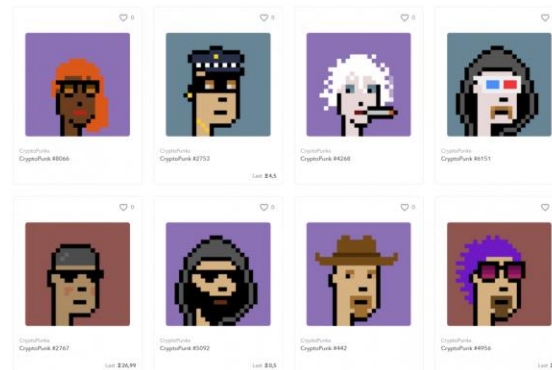


# Sobre NFT

NFT é uma sigla para *non-fungible token* ou, em português, tokens não fungíveis.

Um token é uma espécie de representação digital de um ativo real, seja ele tangível ou intangível.

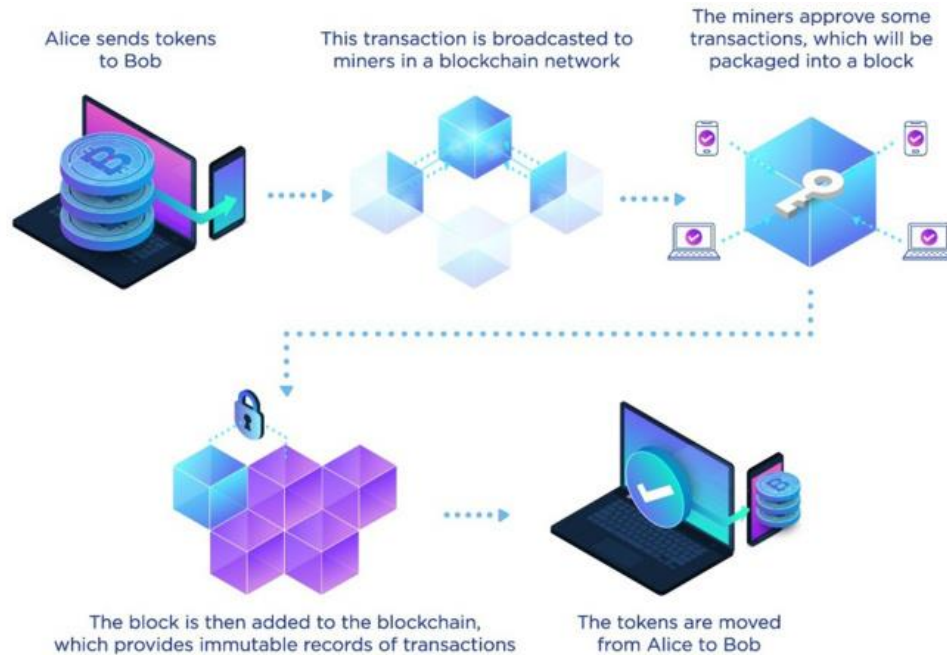
# Sobre NFT



# Sobre NFT

O token não fungível **não pode** ser copiado ou replicado, funcionando como um certificado de autenticidade digital, cuja veracidade é registrada na Blockchain, que é o "livro contábil" do universo cripto.

# Sobre NFT



# Sobre NFT

NFTs também são extensíveis, o que significa que você pode combinar um token não fungível com outro para "gerar" um terceiro exclusivo.





# Sobre NFT

Os NFTs foram desenvolvidos a partir do padrão ERC-721, para emissão e troca de ativos, que define as interfaces mínimas necessárias, como propriedade, segurança e metadados.

# Sobre NFT

O padrão ERC-1155, que é mais recente, possui algumas características adicionais:

- Redução dos custos de transação;
- Diminuição do espaço para armazenamento dos NFTs, agrupando vários tipos de tokens não fungíveis em um único contrato.

# O mercado de NFT













Cada NFT tem um preço único e esse valor está sempre mudando dependendo do mercado, que se baseia na lei da oferta e procura.

Assim, os preços dos tokens não fungíveis variam de acordo com a especulação do mercado.

# Como comprar NFT

Existem vários marketplaces de NFT de alcance global onde pessoas podem comprar e vender seus tokens.

# Como comprar NFT

DappRadar					Rankings	Portfolio	NFTs	DeFi	RADAR	Blog	🔍	🔔	CONNECT →
MARKETPLACES													
MARKET	AVG. PRICE		TRADERS		VOLUME								
1  OpenSea	\$97.06 9.59%		55,961 17.95%		\$15.69M 29.52%								
2  CryptoPunks	\$249.22k 125.98%		46 119.05%		\$6.97M 321.83%								
3  X2Y2	\$323.49 2.67%		3,966 18.6%		\$2.4M -4.66%								
4  Magic Eden	\$36.11 19.46%		25,216 3.56%		\$2.27M 17.86%								
5  LooksRare	\$1.07k -22.08%		578 6.45%		\$850.99k -2.41%								
6  NBA Top Shot	\$11.31 -32.15%		11,571 44.38%		\$391.96k 2.62%								
7  Axie Marketplace	\$9.27 11.62%		9,651 -7.73%		\$277.5k 4.51%								
8  BloxtoBay	\$40.18 -8.05%		2,387 13.29%		\$150.85k -10.19%								
9  AtomicMarket	\$3.5 -19.2%		7,587 6.39%		\$111.75k -13.2%								
10  Mobox	\$34.28 -22.95%		925 -28.46%		\$57.19k -39.29%								
11  NFTTrade	\$51.25 45.05%		112 1.49%		\$55.21k 93.57%								
12  Objkt.com marketplace	\$9.53 -37.75%		2,151 -4.82%		\$37.15k -38.03%								

# Conclusão

O mercado de NFT é mais uma inovação derivada da blockchain, se baseando na sua transparência e agilidade, permitindo a muitos produtores independentes de conteúdo se projetarem e monetizarem as suas produções.

# Dúvidas?

- > Fórum/Artigos
- > Comunidade Online (Discord)

