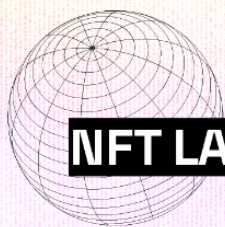


NFT
LANDSCAPE
2023

ripío



NFT LANDSCAPE 2023

1. INTRODUÇÃO: A PRIMEIRA MORTE DOS NFTS

1.1.Os NFTs morreram? O cenário hoje (os NFTs em 2023).....	03
1.2.Números do mercado (os NFTs no Brasil e no mundo).....	04
1.3.O Boom dos NFTs (2017/2021).....	06
1.4.O ciclo do mercado de NFTs (2019 a 2023): A desaceleração a partir de 2022.....	06
1.5.Projeções de futuro e expectativa de expansão do mercado (growth data).....	07

2. DEFINIÇÕES

2.1.Mas afinal, o que são NFT's e para que eles servem?.....	09
2.2.Um pouco de história (Trajetória dos NFT's e principais marcos 2013/2023).....	11
2.3.Tipos de contrato, Redes, Metadados, Interoperabilidade.....	12
2.4.True ownership e Internet of Ownership (NFT's e Web3).....	13
2.5.NFT's, Metaverso, Ativos Digitais, Propriedade e a Digitalização do Cotidiano.....	14

3. OS PRINCIPAIS TIPOS DE USO (USE CASES) DOS NFT'S

3.1.Artes.....	15
3.2.Esportes.....	15
3.3.Games.....	16
3.4.Utilidade.....	17
3.5.Membership, Colecionáveis, Comunidades e Branding.....	17
3.6.Identidade, Verificação e Validação.....	18
3.7.Finanças, Empreendimentos, DeFi e Propriedade Digital.....	18

4. COLEÇÕES FAMOSAS, CASES DE SUCESSO, TENDÊNCIAS E INICIATIVAS RECENTES

4.1.Coleções mais famosas e os NFTs mais valiosos do mercado.....	20
4.2.Alguns Cases de Sucesso.....	20
4.3.Tendências do Mercado.....	22
4.4.Iniciativas Recentes, Novidades e Últimos Lançamentos.....	23

5. CONCLUSÃO

5.1.O tamanho da indústria e a importância dos NFT's hoje (você sabia?).....	24
5.2.Tendências, Projeções, Valorização e Crescimento do Mercado (fique de olho).....	24
5.3.O Futuro dos NFT's (é agora!?).....	25

1. Introdução: A primeira morte dos NFTs

- 1.1 Os NFTs morreram? O cenário hoje (os NFTs em 2023).
- 1.2. Números do mercado (os NFTs no Brasil e no mundo).
- 1.3 O Boom dos NFTs (2017/2021).
- 1.4 O ciclo do mercado de NFTs (2019 a 2023): A desaceleração a partir de 2022.
- 1.5. Projeções de futuro e expectativa de expansão do mercado (growth data).

1.1 Os NFTs morreram? O cenário hoje (os NFTs em 2023).

O último ano foi extremamente volátil para o mercado de NFTs, que registrou seguidamente movimentações vertiginosas, para cima e para baixo, nos mais diversos segmentos. Muitas análises afirmaram que grande parte dos NFTs chegaram a perder até 80% de seu valor e, mesmo entre os Blue-Chip's (os NFTs mais caros e desejados do mercado, as coleções de maior reputação e valor, em alusão às fichas azuis, que são as mais valiosas do Poker), considerados mais seguros e resilientes (pois costumam responder mais lentamente às oscilações do mercado), as perdas e variações também foram significativas.

Diante de tal situação, muitos especialistas (ou sensacionalistas) aproveitaram-se do momento para declarar precipitadamente a tão famigerada “morte dos NFTs”, como se estes fossem algum tipo de tecnologia passageira e sem importância, que não chegou para ficar e que, no caso, já teve o seu tempo. No entanto, antes do anúncio do funeral, algumas considerações devem ser feitas, e são necessárias para que possamos entender com mais clareza e profundidade o atual momento.

As perdas e quedas em 2022 e 2023 realmente são fatos importantes, no entanto, se compararmos com os períodos anteriores, os ganhos continuam sendo bastante expressivos e é possível perceber que, ao considerar aspectos variados, o mercado de NFTs cresceu mais de 100 vezes nos últimos anos.

Além disso, enquanto os piores resultados e os desempenhos negativos se concentram em indicadores como valor total ou tamanho do mercado (market size ou marketcap), volume de negociações (montante financeiro movimentado) ou na variação dos preços dos ativos (e, conseqüentemente, nas perdas de colecionadores, traders e especuladores), podemos observar bons resultados e números positivos em indicadores como o aumento no número de carteiras ativas, no número de transações, na quantidade de holders ou de novos usuários.

Quando aumenta o número de entrantes em uma nova rede ou o valor dos depósitos enviados para contratos como ERC-721 e ERC-1155 (os dois tipos de smart contracts associados à NFTs na rede Ethereum), aumentam também os valores relacionados às transações envolvendo estes contratos, o que aponta que os NFTs são um tipo de ativo que ganha valor na medida em que os ecossistemas dos quais fazem parte atraem novos usuários, conforme vão sendo adotados por mais e mais pessoas.

Ou seja, o aumento do tamanho do mercado (carteiras, usuários, transações) é um dos fatores preponderantes para a valorização dos ativos (NFTs), e hoje, apesar de ainda bastante restritos a certos nichos específicos, os NFTs são mais conhecidos do que nunca.

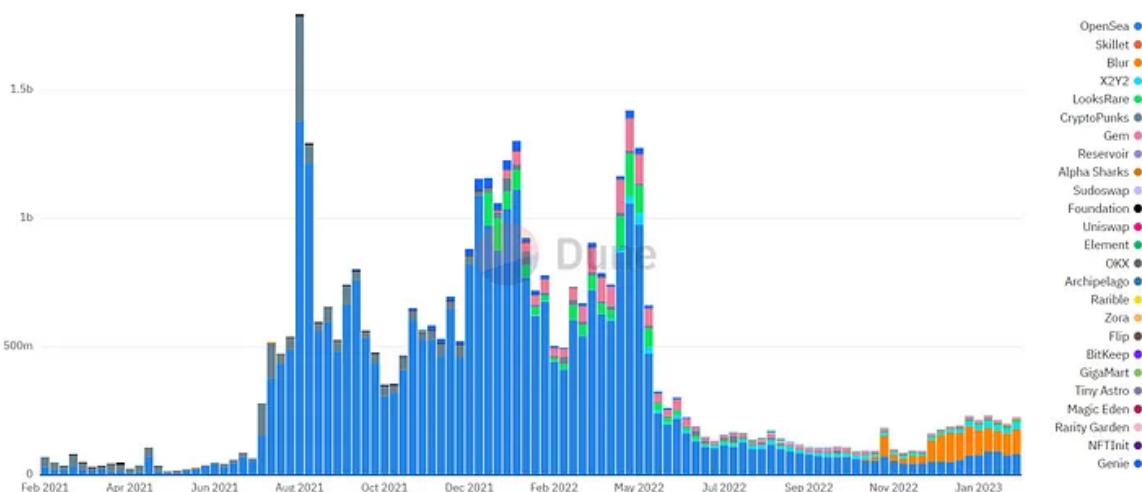
1.2. Números do mercado (os NFTs no Brasil e no mundo).

De acordo com diferentes relatórios e levantamentos considerados, publicados por agências como Nansen, Statista, Chainanalysis, BCC Research, Grand View Research, NonFungible, Emergen Research, SkyQuest, Polaris Research, TechNavio, Verified Market Research, Research and Markets, Market Decipher e Markets and Markets, estima-se que o valor total do mercado de NFTs em 2023 seja correspondente a algo em torno de US\$ 28 bilhões a US\$ 38 bilhões de dólares, gerando uma receita anual de ao menos US\$ 1,5 bilhões (número que há poucos anos atrás não passava de alguns milhões).

Conforme indicam estes estudos, o mercado deve crescer a uma taxa de crescimento anual composta (CAGR) que deve variar de 18% a 35%, de forma que o tamanho do mercado, que valia cerca de US\$ 11 bilhões a US\$ 18 bilhões em 2021 (e de US\$ 18 a US\$ 25 bilhões em 2022), pode chegar a US\$ 60 bilhões ou ultrapassar US\$ 120 bilhões entre 2026 e 2028 e superar os US\$ 200 bilhões de dólares a partir de 2030.

Year	Market Size	Compound Annual Growth Rate (CAGR)
2021	US\$ 11 ~ 18 billion	-
2022	US\$ 18 ~ 25 billion	-
2023	US\$ 28 ~ 38 billion	18% to 35%
2026-2028	US\$ 60 ~ 130 billion	18% to 35%
2030-2031	US\$200 ~ 500 billion	18% to 35%

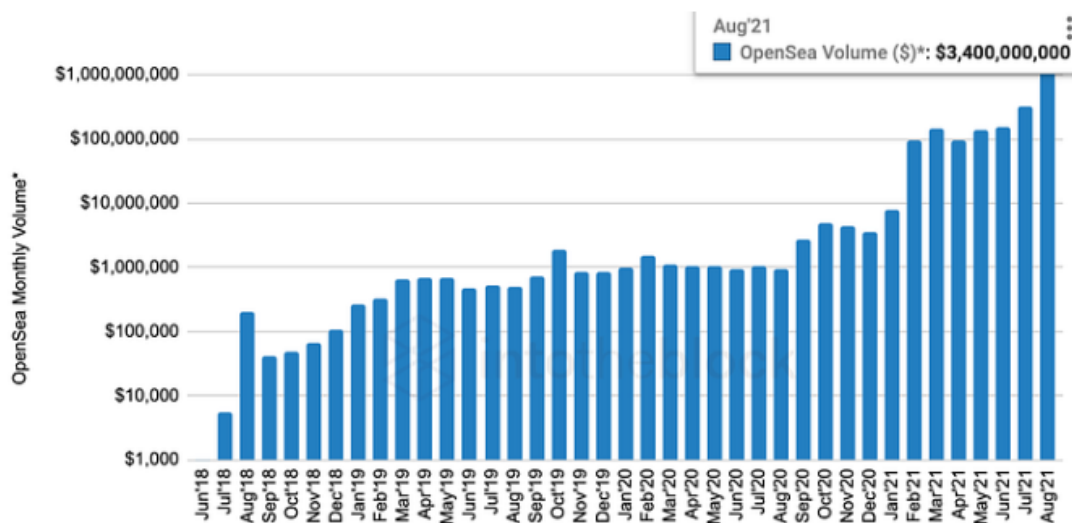
De modo semelhante, dados on-chain disponíveis em plataformas como [IntoTheBlock](#), [DappRadar](#) ou [Dune Analytics](#) mostram que o volume financeiro movimentado semanalmente em transações com NFTs em marketplaces diversos ultrapassou os US\$ 1,5 bilhões de dólares em agosto de 2021 e esteve acima de US\$ 1 bilhão semanal ao longo dos meses de novembro / dezembro de 2021 e de abril / maio de 2022, recuando para valores em torno de US\$ 200 milhões semanais a partir de meados de 2022, mas ainda bem acima do padrão encontrado no início de 2021 (e nos anos anteriores), com uma retomada recente nas movimentações do mercado à partir de dezembro de 2022 e janeiro de 2023.



Volume semanal de transações de NFTs em dólar (USD) nos últimos 2 anos (fev 2021 a jan 2023).
 Fonte: Dune Analytics (<https://dune.com/browse/dashboards>).

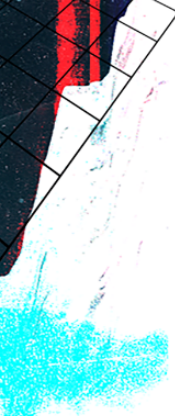
O volume mensal de negociações no OpenSea, até então o principal marketplace de NFTs, lançado em 2017, esteve sempre em torno (ou abaixo) dos US\$ 1 milhão de dólares mensais, ao longo dos anos de 2018 e 2019. Somente a partir de 2020 a quantia movimentada atingiu os US\$ 10 milhões e apenas em agosto de 2021 ultrapassou 1 bilhão.

Outra tendência que pode ser observada, sobretudo a partir de 2023, é a de que, apesar de ainda continuar sendo o maior mercado de NFTs, outros marketplaces alternativos e agregadores de NFTs como Blur ou X2Y2 vem ganhando mais espaço frente ao OpenSea nos últimos meses.



Volume mensal de transações de NFTs em dólar (USD). De Julho de 2018 a Agosto de 2021.
 Fonte: IntoTheBlock (<https://app.intotheblock.com/>).

De acordo com os dados, a quantia gasta por endereço de carteira com a compra de NFTs também cresceu exponencialmente no período e, enquanto o OpenSea registrava movimentação de menos de US\$ 1 milhão ao mês até 2020, o volume nos primeiros meses de 2023 tem ultrapassado os US\$ 2 bilhões, enquanto o número de carteiras ativas cresceu de algumas poucas centenas para milhões de usuários.



Com relação ao número total de usuários estimado, ao menos 30 ou 40 milhões de carteiras trocaram NFTs somente nos últimos anos e, segundo afirmam algumas destas pesquisas, o Brasil ocupa posição de destaque nesta lista, com mais de 5 milhões de usuários (mais de 2% da população), aparecendo como um dos principais mercados globais de NFTs, ao lado de nomes como EUA, China, Canadá, Índia, Indonésia, Tailândia e Vietnã.

1.3 O Boom dos NFTs (2017 a 2021).

O primeiro grande boom dos NFTs começou em algum momento entre 2017 e 2019 e certamente encontrou o seu ápice entre o segundo semestre do ano de 2021 e o primeiro semestre de 2022. A pergunta que não sai da cabeça daqueles que acreditam no potencial desta tecnologia agora é “quando o segundo boom dos NFTs vai acontecer?”.

Conforme estudos e pesquisas de Nansen, Statista, Chainalysis ou Market Decipher, podemos observar que o valor total estimado do mercado de NFTs cresceu mais de 10 vezes entre 2018 e 2020 e, igualmente, que as vendas de NFTs aumentaram mais de 100 vezes entre 2020 e 2022. O número de carteiras e a quantidade total de transações relacionadas a elas também cresceu mais de 20 vezes durante esse período.

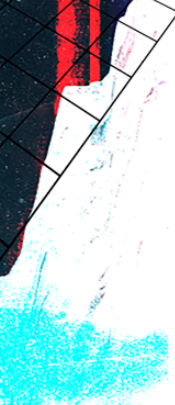
O mercado de NFTs movimentou mais de US\$ 40 bilhões em 2021, acompanhando a alta histórica do mercado cripto (em novembro de 2021) e o crescimento do mercado de finanças descentralizadas (DeFi), e também, graças à inovações introduzidas na utilização dos NFTs em setores como games, arte e esportes.

No entanto, a sua reação em relação à desaceleração e à queda do mercado crypto a partir de 2022 foi menos imediata, de modo que a desvalorização dos ativos e o desaquecimento do setor se deu mais lentamente, ao longo de todo o ano, de maneira mais ou menos intensa, a cada momento. Apesar das baixas registradas entre janeiro e março de 2022, o mercado voltou a se recuperar e apresentou bons resultados em abril e maio (sobretudo graças ao lançamento de coleções importantes no período), voltando a se desacelerar (ou desvalorizar) de modo mais persistente à partir do segundo semestre, de julho em diante, encerrando o ano com os números de dezembro negativos em relação à sua abertura, em janeiro de 2022.

1.4 O ciclo do mercado de NFTs (2019 a 2023): A desaceleração a partir de 2022.

A partir dessa perspectiva, pode-se dizer que o grande Boom ou o primeiro Crazy Bull Run dos NFTs aconteceu em 2021, e se encerrou em 2022, ao entrarmos no bear market (com o mercado como um todo em baixa, tanto nos setores cripto quanto da economia tradicional, influenciando inevitavelmente o comércio de colecionáveis digitais).

O volume anual de negociações de NFTs no ano de 2022 ainda foi maior do que em 2021, no entanto, após atingir o seu auge em 30 de abril de 2022 (dia do lançamento do Otherside), ao longo do segundo semestre o mercado de NFTs perdeu força, e o volume



das transações permaneceu extremamente baixo ao longo da maior parte do ano, apesar da alta ocasional.

Vários eventos podem ser apontados como responsáveis por reforçar essa tendência de baixa, como o aumento nas taxas de juros por parte do FED, o crash do ecossistema LUNA / TERRA / UST, o colapso da Celsius ou a crise na FTX, levando a intensas perdas e desvalorizações, inclusive no volume de negociação de ativos digitais.

De acordo com os dados analisados, é possível observar que o número de compradores de NFTs foi maior durante o primeiro semestre de 2022, enquanto o número de vendedores de NFTs superou o de compradores no segundo semestre. O número de especuladores e traders recorrentes também diminuiu, junto com os rendimentos proporcionados pelas operações no segmento.

Entre o Q2 e o Q3 de 2022, o volume total de negociações caiu mais de 70%, assim como o preço médio dos ativos e o lucro médio obtido pelos usuários nas revendas no mercado secundário. A quantidade de carteiras ativas caiu 17%, a de compradores 22% e a de vendedores 11%, enquanto o número de dias que os portadores ficam com seus NFTs comprados na carteira (hold) aumentou, junto da quantidade de contratos inteligentes ativos, ou seja, de coleções e de projetos lançando e utilizando-se de NFTs.

Enquanto a queda do primeiro pro segundo trimestre foi, em geral, de cerca de 25%, do segundo para o terceiro trimestre a queda foi mais severa, com quase 75% de redução no volume de dólares negociados no mercado de NFTs. O preço médio dos ativos também sofreu grande impacto, perdendo mais de 70% de seu valor no período, apesar de mantidas as mais de 120 mil transações diárias nos mercados analisados (CONSENSYS, 2022).

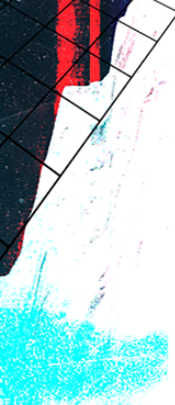
Além disso, o preço do Ethereum (\$ETH), por exemplo, caiu mais de 80% ao longo de 2022, outro fator que ajuda a explicar as baixas gerais no mercado e a diminuição do hype e da expectativa em torno dos NFTs. E, por fim, é preciso considerar que entre 2021 e 2022, o mercado de NFTs passou por um ciclo de alta totalmente sem precedentes, de modo que a desaceleração do setor no momento seguinte é compreensível.

1.5 Projeções de futuro: A expectativa de expansão do mercado (growth data).

Quando o preço do Ethereum despencou de sua alta histórica no primeiro semestre de 2022 (de US\$ 4.000 para US\$ 1.000), o mercado de NFTs foi intensamente abalado. A grande maioria das transações de NFTs é baseada em ETH, o que gerou várias baixas recordes também nos preços destes ativos.

Assim, muitas análises revelaram coeficientes e indicadores que apontam para um aumento da correlação entre o mercado de NFTs e o mercado cripto (e, portanto, entre o mercado de NFTs e o mercado tradicional).

Contudo, os levantamentos apontam que o mercado crypto ainda é ao menos 20 vezes maior que o mercado de NFTs, atualmente. Assim, em relação ao número de usuários, os NFTs ainda são um setor de nicho se comparados às criptomoedas. Mas, na



medida em que a taxa de adoção de blockchain e criptografia aumenta e os casos de uso ou as narrativas envolvendo NFTs se tornam mais diversificadas e conhecidas, os NFTs têm a possibilidade de aumentar o seu número potencial de usuários e o tamanho do mercado em ao menos dez vezes ou mais (NFTGO, 2023).

De modo semelhante, a previsão é de que o uso crescente de criptomoedas globalmente impulse o crescimento do mercado de NFTs. Afinal, esses ativos digitais são comprados utilizando-se criptomoedas e através das mesmas estruturas (blockchain, exchanges e carteiras). De acordo com dados do CoinMarketCap, mesmo depois da alta histórica do segmento crypto em novembro de 2021, a capitalização de mercado global total das criptomoedas era de US\$ 1,76 trilhão em fevereiro de 2022, o que seria equivalente à 8ª economia do mundo (GRAND VIEW RESEARCH, 2022).

Para muitos especialistas, os primeiros sinais de recuperação do mercado de NFTs começam a surgir em 2023, após um fundo na atividade no segundo semestre de 2022. A partir de dezembro, a negociação de NFTs continuou a crescer ao longo deste ano, apesar da volatilidade, recuperando-se até certo ponto e demonstrando certo apetite renovado dos investidores por ativos de risco, no atual momento do mercado.

Embora estejamos ainda muito abaixo da alta do mercado NFT em abril/maio de 2022, já a algum tempo o número de projetos e iniciativas no setor cresce incessantemente, junto de novas propostas de utilidade, lançamentos de coleções de sucesso e casos inovadores de aplicação de NFTs, que continuam surgindo para solucionar problemas reais. Para muitos, uma desaceleração no volume pode até mesmo ser apropriada para que as empresas possam voltar-se novamente ao processo de construção e para que especuladores e projetos sem propósito possam ser, em algum sentido, filtrados.

Para outros, a nova “corrida do ouro” vai demorar mais, e deve acontecer em algum momento entre os anos-luz de 2024 a 2027. De qualquer forma, os desenvolvimentos em infraestrutura e aplicações continuam buscando atender às necessidades do mercado e da entrada de novos usuários. Ao que tudo indica, o tempo dos NFTs ainda está em seus primeiros dias e seu potencial para ganhar relevância e ultrapassar o estágio atual em todos os sentidos, em algum momento próximo, é muito grande.

No entanto, antes de nos aprofundarmos nas conclusões e abordarmos as implicações destas observações, é preciso retomar algumas questões fundamentais.



2. Definições

- 2.1 Mas afinal, o que são os NFT's e para que eles servem?
- 2.2 Um pouco de história (Trajetória dos NFT's e principais marcos 2013/2023).
- 2.3 Redes, Tipos de contrato, Metadados e Interoperabilidade.
- 2.4 True ownership e Internet of Ownership (NFT's e Web3).
- 2.5 NFT's, Metaverso, Ativos Digitais, Propriedade e a Digitalização do Cotidiano.

2.1 Mas afinal, o que são os NFTs e para que eles servem?

Um NFT é um tipo de escritura ou registro criptografado, um certificado que atesta a propriedade de um “ativo digital”, termo que, por sua vez, corresponde à representação abstrata e digitalizada de determinados bens, valores, créditos ou direitos.

Os NFTs, portanto, não inventaram os ativos digitais, que já estavam por aí há bastante tempo. Sabemos que o nosso dinheiro já é digital há bastante tempo, ou que diversos tipos de propriedade intelectual e de direitos autorais há tempo já vem sendo representados através de ativos digitais (tendo algum outro suporte físico associado, ou não), como softwares e programas de computador, jogos eletrônicos, filmes, músicas ou obras de arte, propriedades de estúdios cinematográficos, gravadoras, galerias, corporações e colecionadores que produziram e registraram as obras ou que as adquiriram.

Na maioria das vezes, a posse de um destes ativos digitais garantia apenas direitos de uso e, no máximo, comercialização destes itens aos seus portadores, e não direitos plenos de utilização, reprodução e apropriação sobre os conteúdos relacionados.

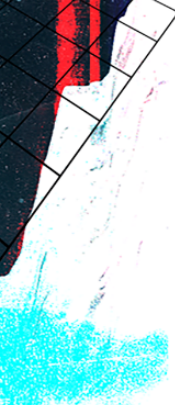
A verdadeira novidade introduzida pelos NFTs talvez seja a tecnologia que está por trás deles, ou seja, as redes blockchain. É que NFTs são tokens digitais que contêm arquivos únicos, representados através de códigos inseridos nos registros de uma blockchain, ou seja, uma rede descentralizada, eficiente, veloz, barata e segura onde transações são efetuadas e inscritas de maneira única, transparente, confiável e imutável.

As blockchains são a tecnologia por trás do funcionamento das criptomoedas, a rede segura na qual elas funcionam, mas não se resumem a isso, apresentando uma infinidade de novas promessas, possibilidades e potencialidades para seu desenvolvimento.

Assim, registrar a propriedade de um ativo na blockchain faz com que ele seja de fato uma propriedade única, garantindo-se a sua procedência e originalidade. É assim que funciona um Non-Fungible Token ou Token Não-Fungível (NFT), na tradução do inglês.

A palavra token pode ser traduzida como ficha ou símbolo, referindo-se exatamente à representação digital de um ativo através de uma determinada linguagem ou codificação.

Já a Fungibilidade é o princípio da equivalência ou substituíbilidade. Coisas que podem ser substituídas umas pelas outras e que tem as mesmas características, valores iguais e propriedades equivalentes. Uma nota de cem reais pode ser trocada por outra,



exatamente igual, pois elas valem a mesma coisa (mesmo que uma esteja rasgada ou rabiscada). Um bitcoin vale a mesma coisa que qualquer outro bitcoin, em qualquer lugar, pois estes são itens fungíveis.

E assim, o princípio da não-fungibilidade, portanto, diz respeito a algo único, singular, que a princípio não pode ser substituído por nenhuma outra coisa nem possuir dois proprietários distintos ou duas origens diferentes, por exemplo.

Para elucidar a não fungibilidade ou a não equivalência, podemos evocar o exemplo de obra de arte. Um quadro pintado jamais vai ser igual ao outro, mesmo se o mesmo artista pintar a mesma paisagem utilizando o mesmo pincel e as mesmas tintas. Uma música executada ao vivo duas vezes pela mesma banda jamais será idêntica, assim como uma peça de teatro é, em essência, única (e se altera a cada apresentação).

Ou podemos pensar ainda nos bens imobiliários. Um apartamento jamais é igual ao outro, mesmo que eles tenham o mesmo valor e estejam no mesmo prédio. Podem estar em andares diferentes, estar mais próximos ou distantes do barulho das ruas, ter as janelas voltadas para um ou outro lado e assim, receber uma quantidade de luz solar maior ou menor durante certos períodos do dia, além de possuírem vizinhos diferentes, vistas diferentes e distâncias diferentes da portaria, etc.

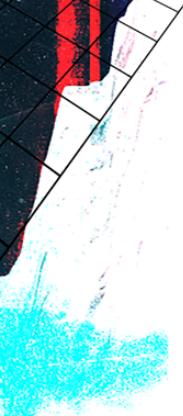
Enquanto as criptomoedas são tokens fungíveis, os NFTs são, portanto, tokens não fungíveis ou itens singulares e únicos. E o que torna um NFT único? Em primeiro lugar, é o código que o representa e o identifica, que, por sua vez, está inscrito nos registros de uma rede blockchain. Além disso, as próprias características escritas nos metadados dos NFTs e o conteúdo atrelado a eles podem variar, de acordo com as diferentes aplicações.

O que importa é termos em mente que o NFT é uma forma de criar propriedade, originalidade, rastreabilidade e escassez para um ativo digital (e junto deles, outros conceitos derivados, como autenticidade, procedência e raridade).

Sendo assim, os NFTs são apenas uma representação de valor. E representam sempre, concomitantemente, um valor simbólico (são importantes em uma determinada comunidade, grupo ou contexto), um valor unitário ou utilitário (eles permitem que certas ações sejam realizadas em uma plataforma, aplicação ou protocolo, garantem certos direitos ou benefícios) e também um valor econômico (o seu preço).

Historicamente, já utilizamos sementes, conchas, peles e presas de animais, colares e pulseiras, papel ou sal como moeda de troca (daí a origem da palavra salário, o sal pago como remuneração aos soldados do exército romano). Nada disso é novo e nada significativo é alterado nos conteúdos e fundamentos destes processos.

Fundamentalmente, a lógica através da qual atribuímos valor às coisas continua a mesma. Os NFTs são apenas um novo modelo, uma evolução do formato, um novo tipo de suporte (nesse caso, digitalizado) ou uma nova forma de se representar o valor de modo abstrato (assim como as cédulas de dinheiro ou os bits e pixels no aplicativo do seu banco).



Talvez essa tecnologia vá se tornar realmente importante e relevante quando pararmos de falar dela. Quando a tecnologia que está por trás (NFTs e blockchains) se tornar “óbvia” e for naturalizada como apenas aquilo o que ela é, um meio e um suporte de funcionalidades variadas, que pode ser utilizado para os mais diversos propósitos.

E aí então entenderemos que o que realmente torna essa tecnologia revolucionária são os objetivos e os fins para os quais ela é empregada, ou seja, são os meios e propósitos de sua utilização que realmente a tornam útil, necessária e significativa. O NFT não vale só por ser NFT. Como dissemos, seu valor está atrelado não apenas à percepção de valor das pessoas que fazem parte de um determinado universo ou comunidade, mas aos bens, valores, créditos e direitos a que está relacionado, e os quais representa.

2.2 Um pouco de história (Trajetória dos NFT's e principais marcos 2013/2023).



2009

Criação do Bitcoin - Primeira criptomoeda e primeira rede blockchain da história.



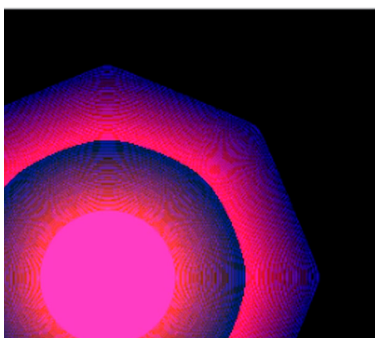
2010

Primeira transação envolvendo bitcoin, onde 10.000 BTC foram trocados por duas pizzas (cerca de US\$ 40 dólares).

2014

Kevin McCoy e Anil Dash criaram o **NFT Quantum**, que registra um videoclipe na blockchain Namecoin, em um evento no Museu de Arte Contemporânea de Nova York, considerado por muitos como o **primeiro NFT** e posteriormente vendido por mais de US\$ 1 milhão de dólares. 🎨

> A COUNTERPARTY é uma plataforma financeira e um protocolo de código aberto construído na rede Bitcoin, que implementou funcionalidades responsáveis por facilitar a criação, a transferência e o rastreamento de tokens por meio de um explorador dedicado, popularizando os NFT's.



2013

O chamado BitDNS se tornou o primeiro "Bitcoin Alternativo" de todos: a Namecoin, moeda que permite manter registros de domínios .bit que continuam funcionais até os dias de hoje (os precursores dos domínios ENS). A mesma ideia trouxe as chamadas Colored Bitcoins, ao colorir hashes de transações na rede Bitcoin para identificá-las e torná-las únicas, adicionando metadados às transações de BTC.

2015

Surge o projeto Spells of Genesis na Couterparty, utilizando dinâmicas baseadas em NFT's para criar um Trading Card Game que se tornou o primeiro jogo em blockchain.

Terra Nullius foi o primeiro NFT na Ethereum. Ao cunhá-lo, você escrevia uma mensagem curta, personalizando seu NFT com a inscrição.

Etheria foi a primeira coleção de NFTs a possuir a função de transfer na Ethereum, formada por um mapa com 457 peças únicas.

2016

Os **Rare Pepes** são NFTs de cartões digitais colecionáveis criados na Counterparty em 2016, tendo sido considerados **uma das primeiras formas de CryptoArte**, inspirados no famoso meme do personagem "Pepe the Frog". Foram mais de 1700 NFTs feitos por mais de 200 artistas em um total de 36 séries distintas. Alguns destes artistas continuaram a criar NFT's e tornaram-se nomes importantes no cenário. Essa foi a primeira vez que artistas e criadores do mundo todo puderam elaborar e trocar suas próprias obras de arte digitais dentro de um ambiente blockchain.

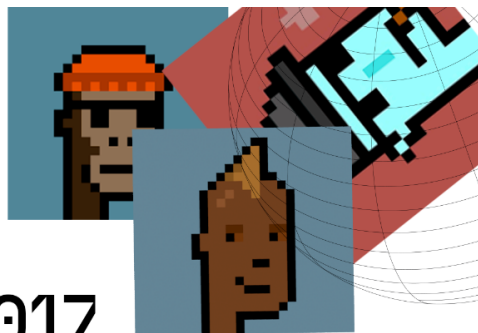
2018

Decentraland e **The Sandbox**, lançados em 2018, estão entre os primeiros projetos de metaverso da Web3, sendo mundos digitais descentralizados, construídos pelos próprios usuários, onde é possível explorar, jogar, interagir, experienciar, criar, construir, possuir, trocar e monetizar seu próprio conteúdo, seus jogos, ativos e aplicativos na rede blockchain Ethereum. As Lands (terras e cenários), personagens e itens destes jogos são NFT's que representam ativos digitais únicos.

O OpenSea está entre os primeiros e maiores mercados Web3 do mundo, um marketplace para NFT's e cripto-colecionáveis onde os usuários podem navegar, criar, comprar, vender, trocar, leiloar e conhecer NFT's diversos, de qualquer lugar, a qualquer momento.



NFT TIMELINE A História dos NFTs



2017

CryptoPunks é uma das mais influentes coleções de arte generativa de todos os tempos, com 10.000 NFTs de PFPs de 8 bits, lançados pelo estúdio Larva Labs.

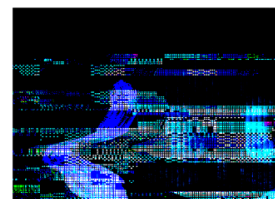
> **CryptoKitties** é um jogo com NFTs colecionáveis onde os jogadores compram, cruzam, criam e trocam gatos virtuais, criado pelo estúdio Dapper Labs. Essa coleção foi responsável por inspirar a introdução do padrão ERC-721, um novo modo de se construir NFTs compatíveis com a EVM.

Ethereum Name Service (ENS) é um sistema de nomenclatura distribuído que liga nomes legíveis por humanos a identificadores lidos por máquinas.

2019



Axie Infinity é um videogame online, que consiste em um Trading Card Game baseado em criaturas representadas por NFT's, desenvolvido pelo estúdio Sky Mavis. Os Axies podem ser criados, cruzados, utilizados em batalhas que dão recompensas e trocados livremente no mercado. O jogo foi um dos pioneiros na introdução do conceito de **play-to-earn**, com o objetivo de popularizar a utilização e a compreensão da tecnologia blockchain.



2020

>> **NBA Top Shots** é um mercado de NFT's onde é possível comprar, vender e trocar vídeos de basquete, representados através de ativos digitais únicos. Lançado em uma parceria entre a NBA e o Dapper Labs (os criadores do CryptoKitties), marca mais uma etapa da introdução dos NFTs no mundo dos esportes. Investidores e colecionadores incluem nomes como Michael Jordan, Kevin Durant e Klay Thompson.

Em 2020, o animador, designer e artista digital Beeple lançou o NFT **Crossroads**, obra concebida como uma resposta às eleições presidenciais de 2020, nos EUA. Dependendo do resultado da eleição, um dos dois vídeos – um com Trump vitorioso, outro com Trump desanimado – seria reproduzido. Consistia em um arquivo de imagem e/ou vídeo criptografado, acompanhado de uma assinatura digital única, garantindo autenticidade aos compradores. A obra foi vendida por cerca de US\$ 6,6 milhões (4400 ETH).

2021 **BOOM DOS NFTS**

2021 foi o ano do chamado grande Boom dos NFT's, onde o tamanho do mercado se expandiu consideravelmente, tanto em relação ao volume financeiro movimentado, quanto em relação ao número de usuários ou de projetos e iniciativas.

O chamado "Play to Earn" se popularizou e alcançou o grande público. Jogos como Axie Infinity passaram a ter milhões de usuários online diariamente e centenas de outros títulos foram lançados a seguir.

A obra "Beeple Everydays: The First 5000 Days", do animador, designer e artista digital Beeple, foi vendida por US\$ 69 milhões de dólares em 2021, tornando-se um dos NFT's mais caros já comercializados na história. O trabalho consiste em uma colagem de 5.000 imagens digitais criadas diariamente para a série Everydays.

Ainda em 2021, foi lançada a coleção de NFT's "**Bored Apes Yatch Club**", que se tornou uma das mais influentes, famosas e valiosas no mundo, desde então, avaliada em bilhões de dólares.

A coleção apresenta fotos de perfil de desenhos animados de macacos, que são gerados processualmente por um algoritmo, criados pela empresa Yuga Labs.



2022

O volume anual de negociações de NFTs no ano de 2022 ainda foi maior do que em 2021, no entanto, após atingir o seu auge em abril de 2022, o mercado de NFTs perdeu força ao longo do segundo semestre e o volume das transações permaneceu baixo ao longo do restante do ano. O número de compradores foi menor que o de vendedores a partir do segundo semestre e a desaceleração do mercado de NFTs acompanhou as baixas do mercado cripto de modo geral.

Novos padrões de NFT foram criados oferecendo soluções para desafios diversos da indústria e coleções importantes, com impacto duradouro no mercado, foram lançadas neste ano, como por exemplo, Otherside (BAYC), Azuki e Moonbirds.

Plataformas como Instagram, Reddit, Facebook, Twitter, Apple e Spotify anunciaram que vão passar a fazer os primeiros testes com NFTs. Outras iniciativas ainda, incluem ebay, sony, IBM e muito mais.

Marcas como Ubisoft, Capcom, Atari, NBA, F1, BBC, Warner, Paramount, Columbia, Disney, Nike, Adidas, Gucci, Prada, Samsung, Rolex, Ford, Lamborghini, McLaren, Ray-Ban, McDonald's, Starbucks e Coca Cola entraram na Web3 e criaram suas primeiras iniciativas utilizando NFT's e/ou envolvendo blockchain, crypto e metaverso.



2023

Por mais que a presença de especuladores e use cases sem propósito real ainda sejam predominantes, cada vez mais novas aplicações e use cases realmente inovadores e disruptivos estão surgindo, trazendo a promessa de uma próxima geração de NFTs com real propósito, valor prático e adesão substancial e utilidade concreta.

>>> NFTs ordinais trazendo um retorno da rede Bitcoin ao cenário dos NFTs, a expansão da procura por domínios do tipo ENS ou a popularização de novas redes e o número crescente de projetos e iniciativas no setor são alguns dos indicadores da prosperidade do mercado, que apresenta os primeiros sinais de recuperação à partir do início de 2023.



2.3 Redes, Tipos de Contrato, Metadados e Interoperabilidade

Existe uma grande diversidade de redes blockchain atualmente, mas, no que diz respeito à criação, emissão, comércio e utilização de NFTs, as principais redes utilizadas são: Ethereum, Solana, Binance SmartChain, Polygon, Tezos, Flow, Wax, Hive, Immutable-X, Arbitrum, Cardano, Tron e EOS, tanto em relação à quantidade de usuários e de projetos quanto em relação ao valor total dos mercados ou ao volume de movimentação.

Como dissemos, ERC-721 e ERC-1155 são os dois principais padrões para Tokens Não-Fungíveis (NFTs) na rede Ethereum (e em todas as outras redes compatíveis com EVM - a Ethereum Virtual Machine). No entanto, os últimos anos viram também a criação de muitas inovações e a implementação de novos contratos e padrões alternativos relacionados aos Tokens Não-Fungíveis. Estas novas configurações introduzem mais versatilidade e mais possibilidades de aplicação aos NFTs em setores diversos como na indústria de jogos, na indústria da música ou no mercado financeiro. Vejamos alguns destes exemplos e mais recentes desenvolvimentos:

ERC-721: padrão para tokens não fungíveis (NFTs) na blockchain Ethereum. Ao contrário dos tokens ERC-20 tradicionais, que são intercambiáveis e idênticos, cada token ERC-721 é único e não pode ser replicado ou trocado por outro. Foi criado em 2018.

ERC-1155: criado em 2019, permite a transferência eficiente de tokens fungíveis e não fungíveis em uma única transação, usando um único contrato para representar e gerenciar vários tokens de uma só vez, incluindo qualquer combinação de tokens fungíveis, não-fungíveis ou semi-fungíveis.

ERC-721A: implementação do ERC-721 que fornece economia significativa de gas (taxas) para cunhagens de NFTs em lotes (criação ou *mint* de vários tokens em uma transação), criada pelos desenvolvedores da coleção Azuki em 2022.

ERC-721P: permitem que NFTs tenham ativos colaterais. Protocolo criado em 2022 pela PandaDAO para trazer liquidez aos NFTs criando novas sinergias com tokens ERC-20.

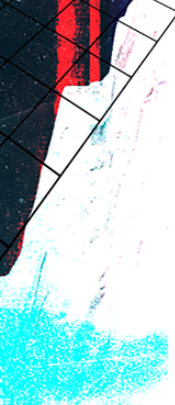
ERC-721G: padrão que permite cunhagem e staking (em lote ou não) com otimização de eficiência para redução de gas (taxas) e métodos próprios de rastreamento de tempo de staking e tempo de hold, criado em 2022 por 0xInuarashi para a coleção Gangster All Star.

ERC-4907: facilita a implementação eficiente de NFTs alugáveis ou emprestáveis (*rental* ou *borrowing*). Este padrão introduz a separação de propriedade do NFT e direitos de uso, retirando automaticamente os direitos de uso após a expiração, ao introduzir as funções duplas de 'proprietário' e 'usuário' em sua aplicação.

ERC-2981: maneira padronizada de realizar ou recuperar informações de pagamentos de royalties contratuais para tokens não fungíveis (NFTs) com uso eficiente de gas, permitindo suporte universal para pagamentos de royalties a terceiros em qualquer marketplace ou ecossistema. Surgiu em 2020 por James Morgan e Zach Burks (mintable).

ERC-5192: surgiu em 2022 e propõe uma interface mínima para tornar os tokens vinculados permanentemente a uma única carteira ou conta (soulbound tokens ou SBTs), usando a funcionalidade de detecção de recursos do EIP-165.

ERC-3525: também implementado em 2022, através da proposta de Solv Protocol, o novo padrão para tokens Semi-Fungíveis (SFT) define uma especificação onde tokens compatíveis com ERC-721 ocupam um mesmo SLOT com diferentes IDs, permitindo que os tokens sejam fracionados ou divididos. Este padrão apresenta um modelo escalar triplo <ID,



SLOT, VALUE> que representa a estrutura semi-fungível de um token, apresentando novos modelos de transferência e de aprovação que refletem seu caráter semi-fungível.

Já os Metadados são quaisquer tipos de dados que podem ser inscritos e armazenados em um NFT. Sim, literalmente qualquer coisa, um arquivo de texto, uma base de dados, uma palavra, uma imagem, uma música, um filme, etc.

Nos anos de 2022 e 2023 temos visto muitos avanços e novas tendências nos conteúdos relacionados aos metadados dos NFTs em seus mais diversos aspectos, do desenho, estilo e design, passando pelo conceito, propósito e pelos modelos de relacionamento com a comunidade, ou tendências *phygital* de integração com a realidade, seja através de eventos, personalidades ou mercadorias físicas, até as aplicações, propostas de utilidade e de valor e o uso de inteligência artificial, arte generativa, estratégias de marketing inovadoras, interação gamificada, royalties ou concessão de direitos autorais, variabilidade dinâmica, atualizações múltiplas de regravação ou alteração dos metadados e muitas outras iniciativas que trazem novas perspectivas ao segmento.

Com relação à Interoperabilidade, pode-se dizer que cada vez mais os NFTs tem se tornado interoperáveis, possuindo suportes e funcionalidades alternativas em diferentes ambientes, plataformas, redes blockchain e ecossistemas, mas esse é um dos trabalhos que devem continuar sendo feitos no futuro próximo para garantir utilidade real, direitos e propriedade verdadeira aos seus portadores, consolidando a sua proposta de valor.

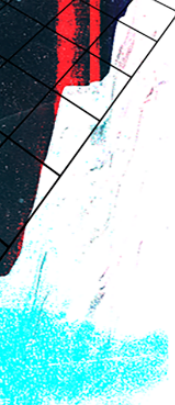
2.4 True ownership e Internet of Ownership (NFT's e Web3)

Considere a sua vida no “mundo real”. Você possui alguma propriedade? Casa, carro, roupas, computador, celular, violão ou bicicleta? E na internet, você possui alguma propriedade online? Se parmos pra pensar, na verdade não. Na atual versão da internet, ninguém é dono de nada. Ou melhor, alguns poucos são donos de tudo.

O seu endereço de e-mail, o seu perfil na rede social com todas as suas fotos e seguidores, a sua casa ou o seu personagem em um jogo online, o conteúdo que você produz e divulga para outras pessoas ou os filmes que você assiste e as músicas que você ouve, nada disso é seu. Tudo pertence às plataformas onde estes conteúdos e informações estão disponíveis. Na internet de hoje, as plataformas (Google, Apple, Microsoft, Facebook, Instagram, Twitter, Youtube) são as únicas e as verdadeiras donas de tudo o que existe.

Websites e páginas da internet podem ser hackeadas, perfis podem ser deletados, endereços de e-mail e direitos de acesso podem ser suspensos e contas podem ser banidas a qualquer momento, junto de todo o conteúdo associado. Não possuímos nenhum dos ativos digitais que compramos e não temos autonomia sobre nossos dados. As empresas que construímos on-line geralmente dependem das plataformas e, portanto, nossos negócios são dependentes delas e geralmente são vulneráveis a seus algoritmos, regras e termos de uso.

Contudo, no mundo de hoje, fluidamente interconectado, não estar online simplesmente não é uma opção. O mundo virtual, os ativos digitais e as interações na internet fazem parte de



nossa vida. Ainda assim, não há nada que possamos chamar de nosso. Nada sobre o qual tenhamos qualquer direito ou autoridade real. Até agora.

Os NFTs funcionam como uma solução eficiente para este problema. Eles são a chave para a verdadeira propriedade digital. Esta é a principal proposta de valor dos NFTs: criar ativos únicos e singulares com propriedade verificável, movimentação rastreável e, a partir da comprovação de sua originalidade e autenticidade sem a necessidade de qualquer intermediário ou autoridade central, oferecer possibilidade de se liquidar ou transacionar ativos digitais diversos em qualquer ambiente, a qualquer momento, com segurança, velocidade e eficiência, em uma relação direta de ponto-a-ponto (P2P) entre vendedores e compradores ou produtores e consumidores finais.

2.5 NFT's, Metaverso, Ativos Digitais, Propriedade e a Digitalização do Cotidiano

A questão toda parece ter, na verdade, uma relação direta com a digitalização crescente de uma esfera cada vez maior de nossas vidas. Nossos compromissos, nossa atenção, nosso entretenimento e grande parte de nossas tarefas diárias estão cada vez mais concentradas em ambientes online, além disso, estamos cada vez mais conectados a diferentes tipos de dispositivos que registram, armazenam e compartilham dados a respeito de nós e de todas essas informações através da internet.

Quanto mais tempo passamos online, mais o ambiente virtual e, conseqüentemente, os ativos digitais vão se tornar valiosos e importantes em nossas vidas. Junto disso tudo, a nossa identidade digital e a propriedade de diversos tipos de dados e ativos digitais também passarão a seguir por essa mesma tendência de digitalização. Em grande parte, os ativos digitais farão parte de nosso futuro e a todo momento estaremos envolvidos em micro-interações e realizaremos micro-transações envolvendo esses ativos, de modo que tudo isso precisa acontecer em uma rede segura, com estruturas confiáveis.

Essa é a relação dos NFTs com a Web3, a nova geração da internet ou a internet do futuro, também conhecida como *internet of ownership*, que trata-se, dentre outras coisas, de uma internet descentralizada, baseada em ambientes de arquitetura blockchain, ou ainda, um tipo de "internet 3D", espacializada, personalizável e imersiva.

A economia virtual pode ser o lugar onde os ativos mais valiosos estarão concentrados nas próximas décadas. Jogos, plataformas e aplicações descentralizadas poderão se tornar as novas redes sociais, pois é nestes mundos virtuais que as pessoas estarão por grande parte de seu dia, jogando, interagindo, consumindo, se divertindo, estudando ou trabalhando, criando dessa forma comunidades e ecossistemas econômicos vibrantes, capazes de funcionar das mais diversas maneiras.

3. Os principais tipos de uso (Use Cases) dos NFTs

- 3.1 Artes
- 3.2 Esportes
- 3.3 Games
- 3.4 Utilidade
- 3.5 Membership, Colecionáveis, Comunidades e Branding
- 3.6 Identidade, Verificação e Validação
- 3.7 Finanças, Empreendimentos, DeFi e Propriedade Digital

Para fins de análise, o mercado de NFTs pode ser segmentado em diferentes nichos ou categorias, que representam distintos setores e indústrias onde os NFTs têm sido utilizados atualmente, cada um deles envolvendo certos usos e características específicas.

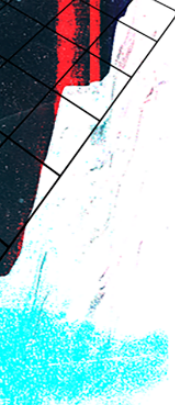
3.1 Artes

Já há algum tempo o campo artístico tem sido um dos pioneiros e mais importantes segmentos de aplicação para os NFTs. Desde as artes gráficas, plásticas e visuais, com desenhos, pinturas, quadros e imagens diversas, passando pelo audiovisual e a indústria cinematográfica, com filmes, animações ou vídeos caseiros, até a literatura, a dança, o teatro ou a indústria cinematográfica, com lançamentos de músicas, álbuns e videoclipes, os Tokens Não-Fungíveis tem encontrado muitos casos de uso interessantes e ajudado a solucionar problemas variados ou a incrementar e impulsionar diferentes negócios e empreendimentos que optam por sua utilização, configurando um novo movimento artístico.

Os NFTs dão aos artistas independência e total controle e propriedade de suas criações, oferecendo a possibilidade de geração de novos fluxos de receita e rendimentos adicionais com suas obras e seu conteúdo, conectando-se diretamente com seus fãs sem a necessidade da presença de intermediários. A reinvenção do modelo de distribuição de músicas, filmes e obras de arte em geral pode inaugurar um verdadeiro renascimento para músicos, cineastas, artistas e fãs, criando oportunidades em todas as áreas, do registro dos contratos artísticos à chance de investir e chance de lucrar com a valorização financeira dos artistas em que acreditamos, da possibilidade de colecionar itens raros ao acesso exclusivo e antecipado aos trabalhos, da aquisição de direitos autorais e direitos de royalties das músicas à facilidade de se lançar novas obras e se conectar com o público sem depender de gravadoras, empresários, produtores, selos, estúdios e plataformas de streaming.

3.2 Esportes

Os NFTs no esporte tem permitido a criação de novos negócios e de novas formas de interação e de integração entre sócios, fãs, clientes ou consumidores, e os esportes, esportistas e associações desportivas que eles adoram, incluindo as mais variadas modalidades: futebol, basquete, baseball, futebol americano, tênis, skate, surf, snowboard, vôlei, natação, artes marciais, atletismo ou fórmula 1.



As possibilidades incluem eventos virtuais ou presenciais, encontros, experiências, criação de grupos e comunidades, acesso limitado, antecipado ou exclusivo à ingressos, produtos e serviços diversos, merchandising e colecionáveis físicos e digitais, descontos, sorteios e promoções, ingressos, credenciais, passes de acesso, certificados, clubes de benefício, programas de fidelidade, propriedade compartilhada de direitos autorais e direitos de imagem, co-criação de propriedade intelectual, tokenização de passes e direitos comerciais, gamificação, competições de e-sports e possibilidades de engajamento inéditas que trazem novos modelos de relacionamento mais diretos entre clubes, associações, esportistas e fãs, sócios, parceiros e consumidores, por exemplo, com a personalização e co-criação de sedes, estádios, hinos, vestiários, ônibus e uniformes, etc.

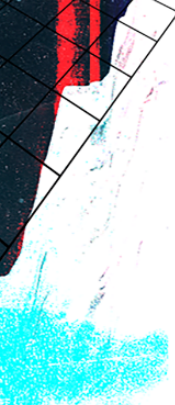
3.3 Games

Mais de 1000 jogos em blockchain desenvolvidos com dinâmicas que utilizam NFTs foram lançados nos últimos anos e os games certamente tem sido um dos segmentos em que o emprego de NFTs mais tem se destacado, revolucionando a indústria tradicional de video-games e, ao mesmo tempo, introduzindo inovações com soluções, aplicações e use cases inéditos para os NFTs (além de trazer um grande contingente de pessoas para a Web3, um público totalmente novo que passa a utilizar blockchain, crypto e NFTs).

Todos os personagens, os cenários e territórios, os itens, recursos e ativos do jogo podem ser NFTs, ativos digitais tokenizados em blockchain. Assim, os jogadores são de fato os seus verdadeiros donos, provocando grandes transformações e uma mudança de paradigma significativa ao conceder aos jogadores a propriedade e os direitos sobre os ativos in-game e criar um mercado secundário menos desregulamentado para a comercialização destes itens, oferecendo a possibilidade de monetização do tempo de jogo a partir da dedicação, das habilidades, do conhecimento e das conquistas dos gamers, e ainda, uma menor dependência dos jogadores em relação à autoridade central (no caso, o estúdio que desenvolveu os games) e aos intermediários que se colocam no caminho da eventual comercialização destes itens e ativos digitais com outros jogadores.

O *play-to-earn*, conceito que ganhou popularidade com o Boom dos NFTs em 2021, permite que os jogadores possam partilhar do valor gerado pelos ecossistemas dos quais fazem parte e que os investimentos e esforços aplicados pelos players nos jogos sejam recompensados e remunerados com Tokens, NFTs e cripto ativos em um sistema de economia aberta, onde os ativos são propriedade dos jogadores e podem ser livremente negociados pelos interessados no mercado secundário (em transações P2P ou em exchanges e marketplaces diversos).

Cabe ainda fazermos menção à categoria de metaverso, que tem sido um dos principais vetores de utilização de NFTs e introdução de novos usuários na indústria, com diversos projetos de metaverso web3 figurando entre as principais e mais valiosas iniciativas do setor, como Decentraland, The Sandbox e Otherside (Bored Apes Yacht Club). Esses mundos digitais interconectados, personalizáveis e imersivos funcionam como um tipo de extensão do mundo real e oferecem um conjunto de experiências e possibilidades únicas aos usuários, com arquitetura avançada de ambientes digitais e ferramentas ou



SDKs (Software Development Kits) fáceis e intuitivos para a construção e criação de ativos digitais e identidades digitais seguros e fáceis de se criar, utilizando-se Nfts, podendo ser acessados de qualquer computador ou mesmo celular, ou ainda, com headsets e funcionalidades de Realidade Virtual, Realidade Aumentada, Realidade Estendida ou mista.

3.4 Utilidade

O segmento dos NFTs de utilidade certamente é um dos mais amplos e importantes do mercado, mas, na verdade, essa classe de ativos está diretamente relacionada com os outros tipos de casos de uso (*Use Cases*) descritos. Os NFTs utilizados na indústria da música, nos esportes ou nos games são também, em geral, NFTs de utilidade (e, portanto, os NFTs de utilidade estão igualmente presentes em várias outras categorias analíticas).

Assim, os NFTs utilitários são Tokens Não-Fungíveis que carregam ou introduzem conteúdos utilitários e aplicativos subjacentes. Esta categoria inclui uma ampla variedade de projetos, como NFTs que podem conceder acessos em uma determinada plataforma, jogo ou direitos específicos ao seu proprietário, como nomes de domínio, passes e benefícios de associação, títulos ou certificados diversos, conteúdo exclusivo, etc.

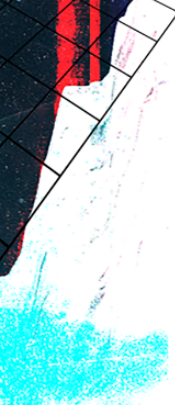
Os NFTs utilitários são, portanto, ativos digitais que oferecem casos de uso além de sua avaliação imediata, como ativos de investimento e especulação, trazendo benefícios e direitos contínuos aos seus proprietários, e têm sido utilizados, por exemplo, para a concessão de Royalties ou direitos autorais e intelectuais no contexto da economia criativa, na indústria de Ticketing (como ingressos, passes de acesso e convites) ou como ferramenta de arrecadação, investimento e financiamento coletivo, em operações de *fundraising* e *crowdfunding* para novos projetos, iniciativas e empreendimentos.

3.5 Membership, Colecionáveis, Comunidades e Branding

Assim como a classe dos NFTs de utilidade, os NFTs de Membership, também chamados de NFTs sociais ou NFTs de comunidade, estão relacionados com muitas outras categorias, projetos e tipos de use cases dos NFTs nas artes, nos esportes, nos games e nos utilitários.

Em geral, os NFTs de membership são os Tokens Não-Fungíveis que são utilizados como comprovação de que uma pessoa (ou um grupo de proprietários) faz parte de uma determinada comunidade ou associação e, com isso, possui certos direitos, deveres ou benefícios. Igualmente, os NFTs colecionáveis são um tipo de “prova de propriedade” ou “prova de pertencimento” e distinção, de pessoas que possuem certos itens memoráveis e desejáveis dentro de determinadas circunstâncias, num dado contexto.

Em geral, estes NFTs são projetados para personalidades, artistas, esportistas, influenciadores e pessoas que desejam criar colecionáveis digitais à sua imagem, ou utilizados como ferramenta de branding para empresas, marcas, produtos e projetos nativos ou que desejam ingressar na web3, testar suas potencialidades e alcançar novos públicos, criando novas maneiras de se relacionar e interagir com a sua base de usuários, novos fluxos de receita e novos modelos de negócio.



Através dos Tokens Não-Fungíveis, empresas, marcas, personalidades e artistas possuem novas formas de apresentar promessas de valor a seus fãs e criar relações diferenciadas com eles, inclusive abrindo portas e bastidores, convocando-os para fazer parte da jornada e ajudar a construir aquilo no que eles acreditam juntos, algo do qual todos podem se beneficiar. Com NFTs é possível identificar afinidades ou mapear quais clientes chegam até você e como, além de criar novas formas de se posicionar no mercado, trazendo narrativas de autenticidade e inovação ou expressando razão, propósito, metas e objetivos, missão, visão e valores do projeto. Clube de Vantagens, Programa de Fidelidade, Recompensas, Acesso antecipado, limitado ou exclusivo, Co-criação, Colaborações, Eventos e experiências ou Coletivos, Comunidades, DAOs e associações, coleções, pacotes e memorabilia são apenas algumas das possibilidades desta categoria de NFTs.

3.6 Identidade, Verificação e Validação

Um dos principais casos de uso dos NFTs é nos registros e verificações de identidades. Eles podem representar títulos, credenciais e certidões diversas, como licenças, diplomas, passagens, documentos e muito mais. Além de serem mantidos digitalmente seguros e terem sua integridade e originalidade preservadas, esses títulos ficam permanentemente registrados em uma rede confiável, transparente e imutável, podendo ser acessados a qualquer hora e de qualquer lugar através de um dispositivo com conexão à internet.

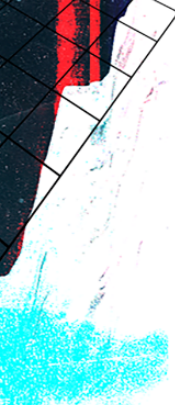
Os NFTs de avatares ou PFPs (Profile Pictures) são imagens digitalmente geradas por algoritmos (ou não) de um personagem, no formato de "foto de perfil". Essas fotos podem ser qualquer coisa, de monstros, zumbis e extraterrestres à plantas e imagens realistas de pessoas, mas, na maioria das coleções de destaque, são utilizados temas como desenhos animados ou imagens pixeladas, figuras de animais com características peculiares ou padrões humanóides que misturam realismo e surrealismo para criar desenhos irreverentes e extrovertidos que muitas vezes são usadas como imagem padrão ou foto de perfil por seus proprietários, como forma de identificação ou publicização em jogos, aplicativos, plataformas, redes sociais e ambientes digitais em geral.

3.7 Finanças, Empreendimentos, DeFi e Propriedade Digital

Os NFTs não são apenas ativos de investimento, reserva de valor e especulação (apesar de essa ser a primeira forma de apreensão do público sobre seu valor ou utilidade e, portanto, a principal forma de utilização dos NFTs atualmente).

Além das aplicações e das transações relacionadas aos mercados de artes, jogos e colecionáveis, os NFTs podem ser utilizados para se representar e para registrar a posse de qualquer bem ou ativo, seja digital ou físico, móvel ou imóvel, de maneira criptografada.

Os NFTs já possuem diferentes aplicações na indústria financeira e nas finanças descentralizadas (DeFi), sistema em que compradores, vendedores, credores e tomadores de empréstimos podem realizar transações de ponto a ponto sem a presença de intermediários financeiros.



No mercado de imóveis, os NFTs podem ser utilizados para representar a propriedade imobiliária (real-estate property), abrindo novas possibilidades de investimento e negociação, por exemplo, ao se tokenizar um apartamento e fracionar a sua propriedade.

Atualmente, os Tokens Não-Fungíveis podem ser adquiridos e comercializados por meio de ferramentas DeFi, sem a necessidade de intermediários financeiros tradicionais como bancos. No entanto, os bancos também podem oferecer serviços de custódia e conversão de cripto para moeda fiduciária que façam sentido para seus clientes, trazendo mais segurança para os usuários menos experientes.

Os NFTs podem transformar inteiramente os mercados de crédito, de derivativos, de títulos financeiros, de financiamento do comércio exterior, financiamento comercial ou de securitização, dentre outros.

Como um mercado de ativos digitais em expansão, passando por um intenso crescimento, os NFTs tem sido uma opção de investimento cada vez mais considerada e os bancos poderão se beneficiar duplamente, tanto através da introdução da tecnologia blockchain no gerenciamento de suas operações, quanto por meio da obtenção de lucros e rendimentos por meio da introdução dessa nova categoria de produtos de investimento em seus portfólios, gerando um novo fluxo de receitas para o setor de serviços financeiros.

Por fim, Tokens Não-Fungíveis também podem ser empregados no mercado de garantia de contratos. As redes blockchain possuem operações transparentes e altamente seguras, reduzindo o número de intermediários, a dependência de uma autoridade central, os custos envolvidos e o tempo demandado pelas transações. Produtos de renda fixa, como títulos de tesouro direto ou notas de investimento, podem ser transacionados dessa forma, aumentando a sua liquidez, a eficiência das transações e do sistema como um todo, com operações conduzidas em uma estrutura totalmente verificável e auditável.



4. Coleções famosas, Cases de Sucesso, Tendências e Iniciativas Recentes

- 4.1 Coleções mais famosas e os NFTs mais valiosos do mercado
- 4.2 Alguns Cases de Sucesso
- 4.3 Tendências do Mercado
- 4.4 Iniciativas Recentes, Novidades e Últimos Lançamentos

Um panorama geral e um olhar rápido sobre algumas das principais coleções de NFTs da atualidade, grandes lançamentos, principais vendas, cases de sucesso, tendências, projetos relevantes e iniciativas recentes do cenário, temas que ganharam destaque no mercado de Tokens Não-Fungíveis ao longo dos últimos anos e que foram nomes importantes, sobretudo nos anos de 2022 e 2023.

4.1 Coleções mais famosas e os NFTs mais valiosos do mercado

Entre as coleções mais famosas e os NFTs mais valiosos do mercado atualmente estão nomes como Bored Apes Yacht Club (BAYC, 2021), CryptoPunks (2017), Mutant Ape Yacht Club (2021), Otherdeed (Otherside, 2022), Art Blocks (2020), Azuki (2022), Clone X (2021), Moonbirds (2022), Doodles (2021), Meebits (2021), Sorare (2019), NBA Top Shots (2020) e Pudgy Penguins (2021), dentre muitas outras.

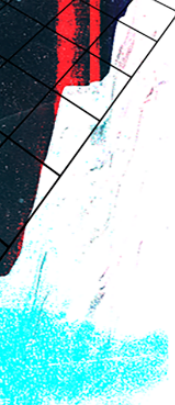
Cada uma destas coleções está avaliada em milhões (centenas de milhões ou, em alguns casos, até mesmo bilhões) de dólares e é composta por ativos únicos que possuem um preço mínimo inicial que vai de algumas poucas centenas de dólares, a milhares ou mesmo centenas de milhares de dólares, cada.

Entre as vendas de NFTs únicos e singulares mais caras da história, estão obras como “The Merge”, do artista Pak, vendida por US\$ 91,8 milhões (2021), “Beeple’s Everydays: The First 5000 Days”, do artista Beeple, vendida por US\$ 69,3 milhões (2021), “Clock”, de Pak, vendida por US\$ 53,7 milhões (2022) e “Human One”, de Beeple, vendida por US\$ 28,9 milhões (2021).

4.2 Alguns Cases de Sucesso

No último ano, tivemos alguns novos lançamentos significativos e novos casos de sucesso envolvendo a utilização de NFTs em aplicações promissoras que trouxeram inovação e perspectivas renovadas para o mercado. Comentaremos brevemente alguns destes casos, apenas à título de ilustração, sem a pretensão de ser exaustivos, neste espaço, em relação às principais novidades introduzidas no setor recentemente, que são bastante diversificadas e apontam para múltiplos desdobramentos.

- Checks é uma coleção de NFTs criada em 2023 pelo renomado artista Jack Butcher, com 16.031 NFTs cunhados entre as 24 horas dos dias 3 e 4 de janeiro de 2023 na rede blockchain Ethereum. A coleção “Checks - VV Edition” começou como uma edição aberta



com preços iniciais de US\$ 8 dólares. No mês seguinte, um mecanismo foi criado para migrar edições abertas para versões imutáveis, correspondentes à NFTs baseados em blockchain. A partir de um modelo de edição inicial, feito pelo artista, os colecionadores poderiam controlar as configurações do NFT e montar os seus checks da forma que bem entendessem (utilizando os padrões de cores e a quantidade de checks que desejassem, de 1 a 80). Após concluir a edição e migrar para as versões on-chain dos checks, as edições anteriores são destruídas e os novos originais ficam com o seu ID, sendo lançados como parte de uma nova coleção. A maior e última peça da coleção é o “check preto”, exigindo 64 checks simples para ser produzido (4.096 edições). Apenas três são possíveis.

- I Live Here Now é o nome do primeiro filme da fotógrafa e cineasta Julie Pacino, estreando como diretora no gênero de terror psicológico. Disposta a abrir as portas de sua carreira na indústria cinematográfica sem depender do nome de sua família, Julie decidiu financiar sua estreia por conta própria vendendo NFTs. Sua primeira coleção teve o mesmo nome do filme, sendo formada por 100 fotos tiradas durante a produção do longa-metragem, oferecendo aos seus apoiadores uma visão exclusiva dos bastidores do projeto. A coleção seguinte, “Keepers of the Inn”, consiste em 3.356 fotos tiradas durante os ensaios do filme e os detentores dos NFTs terão acesso especial ao processo de filmagem, incluindo o direito de avaliar decisões criativas da diretora. O filme I Live Here Now já está em produção e com isso Pacino estabeleceu um novo formato de financiamento e co-criação cinematográfica unindo cinema e web3 para viabilizar seus planos.

- Snoop Dogg é um dos artistas que mais ajudaram a divulgar a tecnologia relacionada aos NFTs para o grande público. O músico lançou o seu primeiro NFT colecionável ainda em 2021 e dedicou parte dos lucros a jovens artistas de NFTs e a uma liga de futebol juvenil. Já em 2022, o rapper lançou o álbum exclusivo B.O.D.R. (Bacc on Death Row) no formato de NFT e anunciou que a gravadora Death Row Records, recém adquirida por ele, vai passar a explorar o uso de blockchain e Tokens Não-Fungíveis para os próximos lançamentos. Snoop continuou a lançar uma variedade de NFTs e a colaborar com artistas na Web3. No final do ano, usou NFTs para lançar novos videoclipes de música junto com Eminem.

- “Messi, the Golden One”. Em 2022 uma coleção de NFTs licenciada chamada “Messiverse”, contendo ativos digitais com diversas imagens que representam a lenda do futebol Lionel Messi, foi leiloadada ao público, como parte das comemorações da Copa do Mundo do Catar no mesmo ano. A coleção inclui um NFT único (1/1) de Messi, chamado “The Golden One”, que foi projetado por Bosslogic, um artista visual famoso conhecido por seu trabalho em projetos da Marvel Studios. Essa NFT tinha um preço de reserva inicial fixado em US\$ 50.000 e foi vendido em leilão por mais de US\$ 1 milhão de dólares. Outra iniciativa marcante no período foi feita em colaboração entre a Coca Cola e a exchange Crypto.com, que também lançaram em conjunto uma coleção de NFTs comemorativa para a copa do mundo da FIFA de 2022, no Qatar, chamados de “Piece of Magic”.

- Steve Aoki é um conhecido DJ e empresário que lançou diversos projetos relacionados com NFTs e Web3. Seu projeto inaugural, Dream Catcher, e as coleções NFT subsequentes, como Replicant X, acumularam milhões em vendas. Em 2022, ele lançou o A0k1VERSE, um fã-club de metaverso que utiliza NFTs como passaportes digitais que garantem aos fãs e colecionadores benefícios como acesso a shows e outros eventos.

- Outros projetos relevantes merecem ainda uma breve menção, pela atenção que receberam ao longo de 2022 e 2023, como GoblinTown, GODA Mint Pass, Potatoz, Renga, World of Women, The Captainz e Art Gobblers.

4.3 Tendências do Mercado

Algumas tendências gerais podem ser observadas a partir dos dados analisados. Em primeiro lugar, é possível depreender uma centralização crescente do mercado em torno dos projetos Blue Chip e, principalmente, ao redor dos projetos da desenvolvedora Yuga Labs, que além de ser a criadora das coleções Bored Apes Yacht, Mutant Apes Yacht, Bored Apes Kennel e Otherdeed, adquiriu ou se associou a algumas das outras coleções mais influentes do mercado, como CryptoPunks e Meebits.

Assim, a Yuga Labs concentra mais de 20 a 30% da atividade total e do valor do mercado, conforme o período e os fatores considerados. E, como sabemos, isso não é exclusividade desta desenvolvedora. Outros grandes estúdios como o famoso Dapper Labs também concentram uma fatia relevante dos projetos em seus setores, como, neste caso, as coleções de NFT CryptoKitties, NBA Top Shot, NFL All Day e UFC Strike, etc.

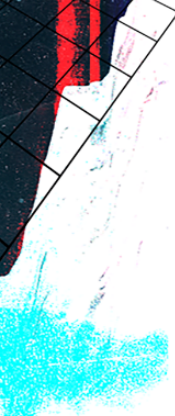
É possível apreender ainda que os NFTs de colecionáveis e de PFPs (fotos de perfil) ainda correspondem a maior fatia do mercado, sendo os mais tradicionais e procurados, no entanto, o segmento dos NFTs de utilidade é o que vem crescendo mais rapidamente e também o setor onde os ativos possuem maior liquidez. Os mercados relacionados a nichos como arte, esportes ou games também têm se tornado cada vez mais relevantes e ganhado mais representatividade dentro da indústria.

Com relação à dimensão geográfica, é possível afirmar que os EUA ainda são o maior mercado de NFTs do mundo e que a Europa continua sendo um mercado muito importante. No entanto, a China e o Sudeste Asiático são as regiões onde o interesse por NFTs mais cresce e onde se concentram os maiores compradores potenciais em um futuro próximo. Cabe mencionar que a América Latina como um todo e, sobretudo o Brasil também aparecem como importantes mercados e apresentam números bastante promissores, figurando sempre entre os 10 principais mercados de NFT da atualidade.

A valorização recente e a expansão da busca por nomes de domínio do tipo ENS (Ethereum Name Service) também é outra característica que vêm se fazendo bastante notável no cenário Web3. Nomes de domínio, dos mais diversos projetos e iniciativas, nas mais diversas redes, agora passam a representar uma parcela relevante do mercado de NFTs e a ser objetos de intensa procura e especulação.

Assim como estiveram entre os principais drivers de crescimento e expansão do mercado nos ciclos recentes, games e metaverso foram alguns dos segmentos que mais sentiram os impactos da desaceleração do setor e, conseqüentemente, que mais vem sofrendo com as crises constantes durante a baixa do mercado cripto e de NFTs.

Tendências de integração dos NFTs com a realidade tangível, de utilização de inteligência artificial, de busca por uma expansão contínua da base de usuários e do contato



com novas comunidades, o refinamento dos conceitos, propostas e propósitos dos projetos ou de utilização dos NFTs em cadeias logísticas de produtos e suprimentos diversos, que são parte integrante de praticamente qualquer negócio, com o intuito de torná-las mais transparentes, baratas e eficientes, ou na verificação de autenticidade, procedência e originalidade de bens e produtos variados são algumas das outras tendências recentes e novos tipos de use case em desenvolvimento e aplicação que podem ser apontados.

4.4 Iniciativas Recentes, Novidades e Últimos Lançamentos

Algumas das outras iniciativas, aplicações e novidades mais recentes em relação à utilização de NFTs que também se destacaram recentemente podem ser apontadas de modo sucinto, à título de conclusão.

Plataformas como Instagram, Reddit, Facebook, Twitter, Apple e Spotify anunciaram que vão passar a fazer os primeiros testes com NFTs. Outras iniciativas ainda, incluem ebay, sony, IBM e muito mais.

Marcas como Ubisoft, Capcom, Atari, NBA, F1, BBC, Warner, Paramount, Columbia, Disney, Nike, Adidas, Gucci, Prada, Samsung, Rolex, Ford, Lamborghini, McLaren, Ray-Ban, McDonald's, Starbucks e Coca Cola entraram na Web3 e criaram suas primeiras iniciativas utilizando NFT's e/ou envolvendo blockchain, crypto e metaverso.

E ainda, diversos artistas, músicos, desportistas, clubes de futebol como Barcelona, Real Madrid, PSG e Bayern (ou flamengo, vasco, corinthians, são paulo e atlético) e muitas outras marcas, produtos, personalidades, empresas e produtos inauguram novas possibilidades e uma infinidade de novos casos de uso e propostas de valor para os NFTs e as tecnologias Web3, de royalties e direitos autorais à indústria da saúde ou o registro de projetos e propostas político-partidárias no contexto eleitoral, expandindo o espectro de utilização e implementação da tecnologia.

De modo geral, a entrada destas grandes marcas e de nomes conhecidos na indústria dos NFTs tem um impacto extremamente positivo no crescimento do setor. A sua presença ajuda a legitimar o mercado de Tokens Não-Fungíveis, aumentando a sua visibilidade, seu alcance, e a confiança de novos consumidores e entusiastas, incentivando mais pessoas a conhecer ou investir em NFTs. O aumento da publicidade e campanhas de marketing bem sucedidas certamente são fatores que atraem mais atenção para os usos relevantes destas novas tecnologias, promovendo sua democratização e a sua adoção por um número maior de pessoas.



5. Conclusão

- 5.1 Qual é a importância dos NFT's hoje (você sabia?)
- 5.2 Tendências, Projeções, Valorização e Crescimento do Mercado (fique de olho)
- 5.3 O Futuro dos NFT's (é agora!?)

5.1 Qual é a importância dos NFT's hoje (você sabia?)

A grande verdade é que os Tokens Não-Fungíveis vem sendo utilizados majoritariamente como ativos especulativos até o presente momento, ou seja, itens a serem apenas comprados e vendidos por si só, sem qualquer outro grande propósito envolvido, ou ativos feitos por marcas para ganhar publicidade, divulgação e visibilidade, gerando novos fluxos de receita, testando novos modelos de negócio ou apenas surfando no hype.

Os NFTs têm sido utilizados com muito pouco foco em seu valor prático e em sua real utilidade, sem maiores considerações sobre os benefícios e direitos que ele pode trazer a seus portadores ou sobre a proposta de valor do ecossistema do qual fazem parte como um todo, em relação a seus parceiros, usuários e comunidade.

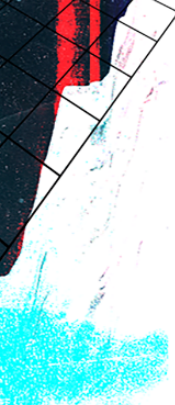
No entanto, a tendência é a de que, nos próximos anos, veremos os NFTs sendo utilizados de uma maneira mais prática, com foco não apenas na tecnologia ou na novidade que ela representa, mas nos problemas reais que ela é capaz de solucionar, por exemplo, como ferramentas para rastrear e autenticar produtos físicos e digitais, como instrumentos de simplificação e barateamento de cadeias logísticas e comércio secundário ou como forma de se registrar, mapear e rastrear preços e cadeias de consumo, trazendo a possibilidade de se acessar mercados globais com baixíssimos custos ou de se estabelecer relações mais diretas entre compradores e vendedores, produtores e consumidores.

5.2 Tendências, Projeções, Valorização e Crescimento do Mercado (fique de olho)

O ano de 2022 foi muito turbulento se comparado com 2021, onde o mercado passou de um ciclo de baixa para um ciclo de alta sem precedentes, no entanto, o mercado Web3 está se reinventando constantemente e evoluindo à medida que surgem mais projetos e abordagens alternativas.

Se em 2021 o mercado secundário foi responsável pela maior parte dos ganhos e rendimentos obtidos com NFTs, de 2022 em diante vimos uma tendência de retração do mercado secundário em relação ao mercado primário, diante de um contexto em que grande parte dos ativos em circulação perderam seu valor, onde os proprietários se viram diante de uma situação onde era preferível mantê-los na carteira a colocá-los à venda correndo o risco de perder dinheiro (NFTGO, 2023).

Ainda assim, ao longo deste período, novos projetos e coleções de potencial não pararam de ser lançados e esses mesmos colecionadores continuam construindo seus portfólios por meio da compra direta. Da mesma forma, os novos compradores e os



ingressantes recentes do mercado muitas vezes vão preferir comprar novas coleções promissoras em vez de comprar “restos” de coleções outrora mais badaladas e às vezes já abandonadas desde o primeiro NFT Crazy Bull Run (o Boom dos NFTs em 2021/2022).

Por isso, a indústria dos NFTs ainda tem muito espaço para crescer em relação a todas as métricas consideradas, desde o amadurecimento dos projetos e o surgimento, o tamanho do mercado, o volume de negociações e a quantidade de usuários até o valor real das obras, sua utilidade prática e as aplicações em desenvolvimento. Algumas previsões têm sido indicadas por analistas neste sentido.

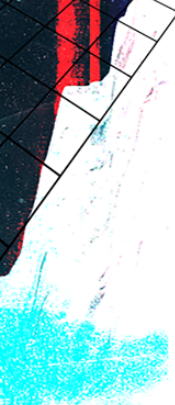
De acordo com alguns analistas, o mercado de NFTs pode ver um ciclo de alta no segundo semestre de 2023, mesmo que este possa ser seguido de um novo desaquecimento no final do ano (NFTGO, 2023). Além disso, 2023 e 2024 já vêm sendo apontados há algum tempo como o ano dos NFTs na indústria da música, de modo que o crescimento deste segmento é uma das expectativas para o momento atual. Redes sociais descentralizadas e o emprego de inteligência artificial na reformulação das ferramentas de comunicação e organização em comunidades diversas também são outras tendências, assim como a valorização dos serviços de nomes de domínio, o fracionamento de NFTs e a adoção em massa de NFTs derivativos, que são os projetos criados usando propriedade intelectual e conteúdos e direitos autorais ou criativos de projetos já existente, como alguns casos de NFTs de obras de arte em geral ou os NFTs relacionados a personalidades, artistas, esportistas, influenciadores, marcas e produtos diversos.

5.3 O Futuro dos NFT's (é agora!?)

Os NFTs podem mudar o conceito de propriedade no mundo digital, permitindo a posse real de ativos digitais, como imóveis, terras e bens virtuais em videogames, metaversos e ambientes imersivos, ou de colecionáveis digitais, propriedade intelectual e até fotos, áudios, tweets ou memes, fornecendo uma maneira de estabelecer autenticidade, e valor para ativos digitais que antes eram intangíveis e não tinham direitos de propriedade claros. Isso tem o potencial de revolucionar inteiramente setores como jogos, realidade virtual, mídia digital e na economia digital e criativa como um todo, provocando disrupções nos modelos tradicionais de propriedade.

Através dos Tokens Não-Fungíveis, influenciadores e criadores de conteúdo tem novas formas de monetizar e financiar seu trabalho de maneira descentralizada e transparente, eliminando intermediários, plataformas e anunciantes e obtendo mais controle sobre suas criações, preços e distribuição. Isso pode democratizar o acesso aos mercados e fluxos de receita, dando aos criadores menores mais oportunidades e reduzindo a dependência de gatekeepers tradicionais. Os NFTs também podem possibilitar modelos de governança descentralizada, onde as partes interessadas podem votar nas decisões relacionadas a um projeto ou comunidade, proporcionando abordagens mais inclusivas e democráticas para a condução de processos decisórios em geral.

Além disso, essa nova tecnologia desenha uma nova fronteira de inovação e experimentação no comércio, indústria e serviços, onde as propriedades características destes ativos digitais, como escassez e programabilidade, podem inspirar novos modelos



de negócios, mecanismos de compartilhamento de receita e formas criativas de se envolver com comunidades e consumidores. Os NFTs permitem a exploração de novos fluxos de receita, modelos de negócios e experiências do cliente que antes não eram possíveis. Os colecionáveis digitais transformam os modelos de licenciamento, fornecendo uma maneira transparente e eficiente de gerenciar ativos digitais que podem representar licenças para conteúdo, mercadorias e outros direitos, bens e ativos, permitindo que licenciadores e licenciados rastreiem e gerenciem o uso desses ativos.

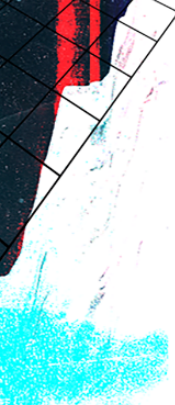
Os NFTs podem representar identidades digitais, permitindo que os indivíduos controlem e monetizem seus dados pessoais. Isso pode aumentar a privacidade, reduzir violações de dados e permitir que os indivíduos tenham mais controle sobre suas identidades online e dados pessoais. Eles serão capazes de revolucionar o mundo do trabalho, oferecendo uma maneira descentralizada e verificável de demonstrar e monetizar habilidades e serviços. Com credenciais verificáveis, NFTs podem representar portfólios digitais, certificações e conquistas de trabalhadores informais, permitindo que eles comprovem seus conhecimentos e comercializem seus serviços de maneira transparente e confiável. Isso pode criar novas oportunidades para freelancers e trabalhadores temporários na chamada gig economy, promovendo a confiança entre prestadores de serviços e clientes e permitindo relações mais diretas e transações mais eficientes.

Por fim, NFTs podem ser utilizados como moeda e incentivos de comunidade para recompensar os integrantes por suas contribuições e engajamento, promovendo arrecadações de fundos, concessões ou doações. Eles podem permitir comunidades mais inclusivas e participativas no mundo digital, onde os indivíduos têm um senso de propriedade, pertencimento e influência.

Com tudo isso, os NFTs têm o potencial de promover uma verdadeira revolução sociocultural, promovendo a sustentabilidade ambiental por meio da propriedade digital e reduzindo o impacto ambiental dos bens físicos. Em muitos casos, os Tokens Não-Fungíveis podem representar ativos do mundo real sem a necessidade de produção física, transporte ou armazenamento e logística imediata, o que pode reduzir significativamente as emissões de carbono e os resíduos associados aos bens físicos tradicionais, além do desperdício de recursos. Além disso, os NFTs e blockchain podem fornecer transparência e rastreabilidade nas cadeias de suprimentos, permitindo práticas de produção e consumo mais sustentáveis e éticas.

Através dos NFTs podemos realizar microtransações e micropagamentos, acessar mercados globais, realizar transações internacionais, acessar ativos e negociar ativos digitais em mercados de qualquer lugar do mundo, proporcionando um ambiente sem fronteiras para criadores, colecionadores e investidores negociarem ativos digitais. Isso pode permitir que criadores alcancem um público global, colecionadores acessem ativos digitais exclusivos de todo o mundo e investidores diversifiquem seu portfólio de ativos digitais, criando uma economia ainda mais global e interconectada.

Em resumo, os NFTs têm o potencial de revolucionar o mundo ao transformar a forma como criamos, possuímos e trocamos ativos físicos ou digitais e do mundo real, capacitando criadores, democratizando o acesso a mercados e investimentos e possibilitando novas formas de impacto social e governança. No entanto, como qualquer



tecnologia emergente, essa novidade também traz desafios e riscos, como preocupações ambientais, questões regulatórias e volatilidade do mercado, temas que precisam ser trabalhados para que seu pleno potencial seja realizado.

De toda forma, devem ser considerados os mais recentes avanços regulatórios ocorridos no ano de 2023 que, por mais que ainda insuficientes, começam a delinear o modo como os NFTs são afetados pela regulamentação dos ativos digitais em geral, questões que, por questões de foco, não serão abordadas aqui, mas cabe dizer que muito ainda há a ser feito no sentido do avanço da compreensão dos reguladores a respeito das reais características e potencialidades dos NFTs, para além de sua apreensão imediata.

A maioria das transações com NFTs são realizadas com valores pequenos, em carteiras bastante pulverizadas, com poucos ativos e movimentação, o que indica que o mercado de NFTs funciona atualmente sobretudo no varejo, ao contrário do mercado crypto, onde atualmente os investidores institucionais e o mercado “atacadista” é predominante, o que indica que esse é um nicho suportado por crenças e convicções bastante consolidadas.

Maior adoção, popularização e aceitação geral, melhor experiência do usuário, usabilidade e acessibilidade aprimoradas, interoperabilidade e NFTs Cross-Chain, mais eficiência na proteção de propriedade intelectual e aprimoramentos nas estruturas legais são algumas das últimas tendências e previsões no horizonte dos que se aventuram nesse mar de novidades, desbravando mares nunca antes navegados.

Os próprios avanços tecnológicos, a influência da dinâmica de mercado e as mudanças sociais vão ajudar a moldar os próximos desdobramentos, na medida em que estruturas, usos e aplicações continuam a amadurecer. Novas oportunidades e desafios já podem ser avistados na rota e uma mudança no rumo dos ventos parece iminente. Por mais que a presença de especuladores e use cases sem propósito real ainda sejam predominantes, cada vez mais novas aplicações e use cases realmente inovadores e disruptivos estão surgindo, trazendo a promessa de uma próxima geração de NFTs com real propósito, valor prático e adesão substancial e utilidade concreta.

O boom dos colecionáveis digitais trouxe muitos lucros para uns, e decepções para outros ao mostrar o pior lado dos NFTs para os navegantes. Em meio ao mar agitado, sim, alguns NFTs naufragaram e estão mortos, não irão mais retornar. No entanto, isso não significa o fim do mercado como um todo. A utilidade tende a prevalecer sobre a noção de lucro mediante investimento financeiro e os NFTs são muito eficientes em reunir comunidades em torno de um projeto, um tema ou uma causa. Eles já fazem parte do nosso cotidiano e farão cada vez mais. Após as lições da última tempestade, estamos para seguir em frente. No entanto, é preciso estarmos preparados, pois as próximas ondas que enfrentaremos serão gigantes, maiores que todas as outras, e poderão nos levar tanto ao naufrágio quanto aos tesouros e relíquias escondidos no sonho de uma terra distante. É hora de alçar a âncora e zarpar. Você não pode mudar o vento de direção, mas pode ajustar as velas do barco para chegar aonde quiser. Basta ter sabedoria, paciência, confiança e perseverança.

Sobre os autores:



Felipe Barros é pesquisador e educador com experiência nas áreas de história, filosofia, sociologia e tecnologia da informação. Atualmente é colaborador da eDUX, núcleo de pesquisa e educação da DUX, startup brasileira focada no mercado Web3, atuando diariamente em áreas de interesse como Blockchain, Crypto, NFTs, DeFi, GameFi e Metaverso.