

# Relatório do primeiro semestre de 2023

julho de 2023



JieXuan Chua, CFA  
Moulik Nagesh  
Shivam Sharma

# Índice

Índice	1
Pontos-chave	3
Introdução	5
O panorama da Layer-1 (L1)	7
Bitcoin	7
Métricas	8
Análise de sentimento	10
Correlação com as finanças tradicionais (“TradFi”)	12
Ordinals	14
BRC-20	15
Quais as nossas expectativas para o futuro?	17
As outras L1s	18
Visão Geral	18
Ethereum	19
BNB Chain	22
Solana	24
Tron	24
PoS Polygon	25
Avalanche	27
Cosmos	29
Outros	31
O mundo da Layer-2 (“L2”)	31
Visão Geral	31
Panorama dos Optimistic Rollups	35
Arbitrum	35
OP Mainnet	38
Panorama Zero-Knowledge (“ZK”)	41
Discussão sobre a zkEVM	41
zkSync	42
StarkNet	44
Polygon zkEVM	45
Próximos lançamentos	47
O futuro das soluções L3	48
Stablecoins	49
USDT fortalece sua dominância de mercado	51
O USDC e as crises bancárias	55
BUSD, DAI e impactos regulatórios	57

Modelos emergentes de stablecoins	60
crvUSD	62
GHO	62
Finanças descentralizadas	63
Estado do setor DeFi	63
Staking de liquidez	73
LSTfi	76
O surgimento de restaking	77
Corretoras descentralizadas	79
Empréstimos	82
Derivativos	84
Futuros perpétuos	85
Opções	86
Tokens não fungíveis	89
Análise do mercado	89
Competição nos marketplaces de NFTs	93
OpenSea Pro - a resposta do OpenSea ao Blur	94
Empréstimos de NFTs	97
Lançamento do Blend	98
A ascensão dos NFTs de Bitcoin	99
Jogos e metaverso	104
Estado do setor de jogos	104
Estado do metaverso	107
Visões institucionais sobre o metaverso	110
Atividade de captação de recursos e adoção institucional	113
Atividade de captação de recursos	113
Adoção institucional	118
Construindo infraestruturas	118
Expandindo o acesso ao trading de criptomoedas	120
Ativos do mundo real	121
Conclusão	123
Referências	124
Nossos principais artigos do primeiro semestre de 2023	128
Sobre a Binance Research	130
Recursos	132

## 1

# Pontos-chave

- ◆ Embora o primeiro semestre de 2023 não tenha sido isento de desafios para o setor, o mercado cripto demonstrou resiliência, encerrando o período com uma capitalização de mercado positiva.
- ◆ A dominância de mercado do Bitcoin encerrou o primeiro semestre com seu nível mais alto desde abril de 2021, e seu desempenho de preço no ano, com mais de 87%, superou significativamente muitos investimentos do mercado financeiro tradicional (TradFi). A correlação do Bitcoin com o TradFi é a mais baixa em anos. Os Ordinals e Inscriptions têm repercutido em todo o ecossistema do Bitcoin com uma nova energia, e esperamos ver um contínuo desenvolvimento e inovação nos próximos meses.
- ◆ As blockchains de layer-1 (L1s) tiveram um primeiro semestre agitado. O staking de liquidez da Ethereum atingiu novos máximos, dando origem ao LSTfi, enquanto a BNB Chain se concentrou na escalabilidade. A Solana se recuperou após um tumultuado 2022 e lançou um smartphone da Web3, enquanto o domínio do USDT da Tron continuou crescendo. A Avalanche progrediu em sub-redes e parcerias corporativas, enquanto a Cosmos avançou em modelos de economia de segurança compartilhada.
- ◆ Enquanto os optimistic rollups continuaram dominando, os recursos de ZK atingiram novos patamares com o lançamento dos primeiros zkEVMs totalmente funcionais. Muitos dos principais nomes do setor apresentaram suas perspectivas, convergindo amplamente em torno da ideia de redes de blockchains, ou seja, L3s, Superchains, Hyperchains, etc.
- ◆ Apesar de uma queda de 7,0% no valor de mercado global das stablecoins, mudanças nas tendências de adoção, no cenário regulatório e nas estratégias adotadas por alguns participantes têm remodelado significativamente a composição do mercado nesse setor. Dentre essas mudanças, o USDT teve um aumento notável de 25,8% em sua participação de mercado desde o início do ano, destacando-se ainda mais entre as três principais stablecoins.
- ◆ Mudanças notáveis ocorreram no universo DeFi desde o início do ano, sendo em grande parte creditadas ao notável crescimento do staking de liquidez, que se tornou o maior subsetor, além do crescente número de usuários migrando para DEXs. Enquanto o setor continua fornecendo novos casos de uso, a dominância do DeFi teve um declínio de 0,5% em relação ao mercado global de criptomoedas.
- ◆ Os NFTs experimentaram maior volume de trading no primeiro semestre de 2023 em comparação com o segundo semestre de 2022, em grande parte devido ao aumento da atividade no marketplace Blur, no início do ano. No entanto, os NFTs tiveram um

desempenho inferior ao mercado geral de criptomoedas, pois os preços mínimos de muitas coleções de NFT caíram durante o ano.

- ◆ Os tokens relacionados a jogos tiveram, em sua maioria, um aumento de preço durante o primeiro semestre de 2023, beneficiando-se da recuperação geral do mercado. Atualmente, mais de 67% dos jogos são desenvolvidos na BNB Chain, Ethereum e Polygon.
- ◆ O primeiro semestre de 2023 ampliou o declínio nas atividades de transações cripto em geral, com uma queda no financiamento de capital de risco. Uma evidente área de interesse surgiu, com o setor de infraestrutura atraindo a maior parte dos investimentos, seguido pelos setores de jogos/entretenimento e DeFi.

## 2

## Introdução

À medida que nos aproximamos da marca de dois anos desde o pico do mercado de criptomoedas no final de 2021, é hora de dar um passo atrás para examinar o estado do mercado e os desenvolvimentos que ocorreram. O primeiro semestre de 2023 certamente não foi o ideal para o setor, mas o mercado mostrou resiliência, com o valor de capitalização de mercado crypto encerrando com resultados positivos nos períodos trimestral, semestral e anual.

**Figura 1: capitalização do mercado de criptomoedas no último ano**



Fonte: Coinmarketcap, Binance Research, 30 de junho de 2023

**A capitalização total do mercado de criptomoedas (“market cap”) aumentou 30,3% (anual), fechando em US\$ 1,17 trilhão em 30 de junho de 2023, em comparação com US\$ 0,90 trilhão no ano anterior.** Isso evidenciou um período notável de recuperação após um turbulento 2022, com o desatrelamento do UST e o fechamento de algumas entidades centralizadas.

Apesar das incertezas regulatórias e macroeconômicas que marcaram o primeiro semestre de 2023, a capitalização total do mercado teve uma grande alta, com um impressionante crescimento de 47,0% no primeiro trimestre. Isso ocorreu devido ao bom desempenho dos ativos de risco em geral no primeiro trimestre. O segundo trimestre também foi positivo, apesar das incertezas regulatórias que afetaram o desempenho. Os mercados ficaram bastante aliviados na última parte do segundo trimestre quando empresas tradicionais demonstraram seu compromisso com o setor. Gestores importantes do setor financeiro

tradicional apresentaram suas solicitações para ETFs de Bitcoin spot, e gigantes da tecnologia anunciaram [várias iniciativas](#) envolvendo tecnologias blockchain. Em geral, **considerando o acumulado do ano, a capitalização total do mercado de criptomoedas cresceu 47,6%.**

## 3

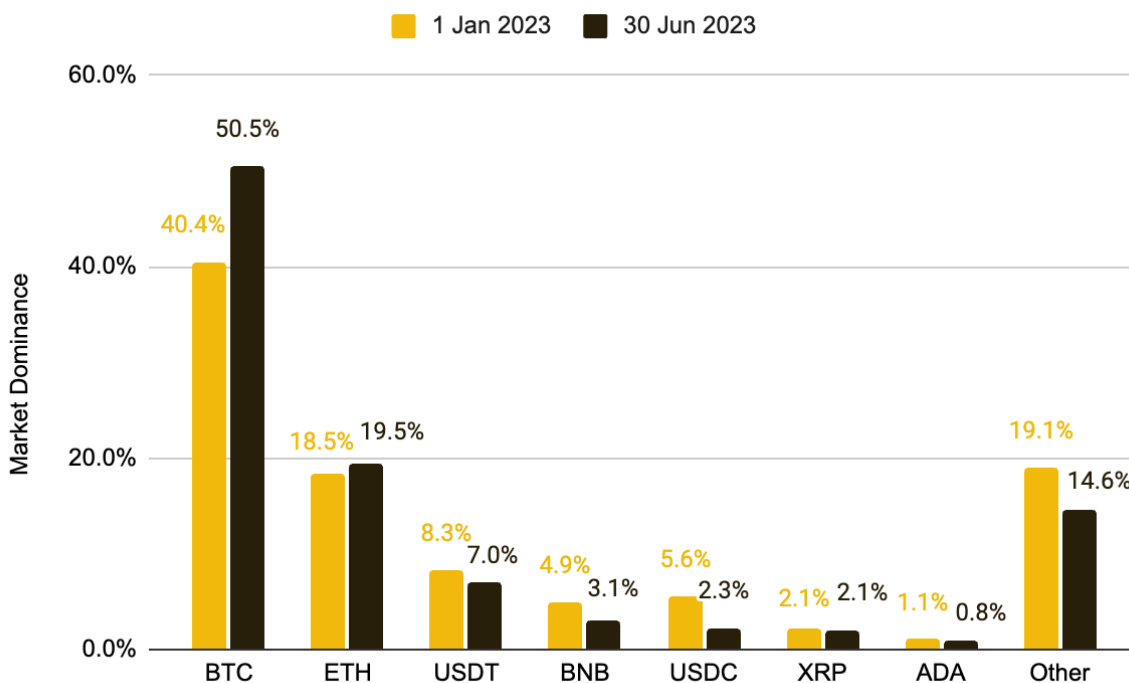
## O panorama da Layer-1 (L1)

## 3,1

### Bitcoin

Foi um primeiro semestre agitado para o Bitcoin. **Impulsionado por avanços técnicos, incluindo o surgimento dos Ordinals, Inscriptions e tokens BRC-20, uma [nova era surgiu para o Bitcoin](#) em 2023.** Embora as manchetes nos últimos anos tenham se concentrado nas gigantes de contratos inteligentes como a Ethereum, BNB Chain e Solana, este ano, o Bitcoin conseguiu recuperar sua posição, tanto nas manchetes quanto em sua dominância no mercado. Como podemos ver na Figura 2, ao longo do primeiro semestre do ano, **o Bitcoin aumentou sua dominância no mercado, de 40,4% para 50,5%**, mais uma vez representando mais da metade do valor total de capitalização do mercado de criptomoedas.

**Figura 2: o Bitcoin apresentou um aumento acentuado na dominância do mercado no primeiro semestre de 2023**



Fonte: CoinMarketCap, Binance Research

Analisando os principais criptoativos, Ethereum e Ripple apresentaram ligeiros aumentos na dominância do mercado. No entanto, a maioria dos outros principais ativos registrou quedas. Combinando isso com o fato de que a capitalização geral do mercado de

criptomoedas cresceu no primeiro semestre de 2023<sup>(1)</sup>, isso indica que dinheiro foi realocado de ativos alternativos para o Bitcoin.

Nesta seção, exploramos algumas das principais métricas do Bitcoin e como elas evoluíram até o momento, neste ano. Em seguida, examinamos algumas das principais narrativas e desenvolvimentos que sustentaram essas métricas e o que podemos esperar para o restante do ano.

## Métricas

**Figura 3: o Bitcoin teve um forte primeiro semestre**

	1-jan-23	30-jun-23	Variação %
<b>Financeiro</b>			
Capitalização de mercado (US\$ bi)	321,3	602,9	87,7%
Volume de trading (US\$ bi)	9,2	26,4	185,4%
<b>Rede</b>			
Transações (MM 7d)	246,1 mil	389,2 mil	58,1%
Endereços ativos (MM 7d)	879,1 mil	972,8 mil	10,7%
Taxa média de transação (US\$, MM 7d)	1,18	2,87	143,2%
Capacidade Lightning Network (US\$ mi)	87,8	170,3	93,4%
<b>Mineração</b>			
Taxa de hash (EH/s, MM 7d)	256,7	358,4	39,6%
Dificuldade de mineração (T)	35,4	50,6	43,4%

Fonte: CoinMarketCap, The Block Data, Blockchain.com, Binance Research  
MM 7d = Média móvel de 7 dias

- ◆ **Financeiro:** as métricas financeiras são a ilustração mais simples dos seis meses de alta do Bitcoin. **Sua capitalização de mercado aumentou 87,7% durante o semestre, quase o dobro da capitalização de mercado total das criptomoedas, que aumentou 47,6%.** O volume de trading do maior criptoativo também apresentou um aumento significativo de 185,4%.
- ◆ **Métricas de rede:** o impacto dos Ordinals, Inscriptions e tokens BRC-20 é mais evidente ao observar como as métricas da rede Bitcoin evoluíram nos últimos seis meses. O número de transações, considerando uma média móvel de 7 dias, aumentou mais de 58%, enquanto o número de endereços ativos subiu 10,7%. Isso mostra **que tanto usuários anteriormente inativos como novos estão interagindo com o Bitcoin e que também há um maior volume de interações por parte dos usuários que já eram ativos.** A média das taxas de transação também aumentou bastante, subindo 143,2%. Esse tem sido um tema um pouco controverso na comunidade, pois **alguns entendem que taxas mais altas são uma consequência necessária do uso da blockchain e incentivam a busca por soluções de Layer-2 ("L2") para o Bitcoin, enquanto outros estão mais preocupados com as possíveis consequências relacionadas ao uso do Bitcoin como reserva de valor.** Você pode encontrar mais informações sobre esse debate na seção “Resposta da comunidade” em nosso [relatório sobre tokens BRC-20](#). De qualquer modo, a necessidade de escalabilidade do Bitcoin se tornou um problema mais evidente no mercado. Isso fica bem claro ao observarmos que a **capacidade da Lightning Network, uma das soluções originais de escalabilidade L2 do Bitcoin, atingiu uma alta recorde** com um crescimento de mais de 93% neste ano.
- ◆ **Mineração:** do ponto de vista da mineração de Bitcoin, ambas as métricas também têm apresentado uma tendência significativa de alta. A **taxa de hash (hash rate) média, que é uma medida do poder computacional total dedicado à mineração de Bitcoin, aumentou quase 40% este ano.** Isso é um sinal positivo, pois a **taxa de hash é uma métrica importante para avaliar a segurança da blockchain.** Essencialmente, quanto mais poder computacional dedicado à mineração do Bitcoin, maior a taxa de hash e mais difícil se torna qualquer tipo de ataque à rede. Mais especificamente, uma taxa de hash mais alta torna mais difícil a ocorrência de um [ataque de 51%](#) na rede do Bitcoin. Um conceito diretamente relacionado à taxa de hash é o nível de dificuldade de mineração, que aumentou mais de 43% este ano. **A dificuldade de mineração determina o quão difícil é encontrar um hash abaixo de um determinado valor-alvo, ou seja, minerar um bloco de Bitcoin.** A dificuldade se ajusta automaticamente de acordo com o algoritmo do Bitcoin; uma dificuldade maior significa que será necessário mais poder computacional para minerar o mesmo número de blocos, tornando a rede mais segura contra ataques. Portanto, o **aumento da dificuldade de mineração pode ser visto como mais um desenvolvimento positivo relacionado à segurança do Bitcoin.** O aumento na

**dificuldade de mineração e na taxa de hash é uma consequência direta de mais mineradores se juntando à rede e dos mineradores já existentes aumentando o poder computacional dedicado à mineração.** Esse aumento pode ser resultado de vários fatores, incluindo o próximo halving do Bitcoin no próximo ano, mas também é, pelo menos em parte, devido à popularidade de avanços como os Ordinals, Inscriptions e tokens BRC-20. Essas inovações têm gerado um [aumento nas taxas de transação para os mineradores](#) e criado novos modelos de receita, como a mineração de blocos personalizados para usuários que buscam emitir Inscriptions maiores.

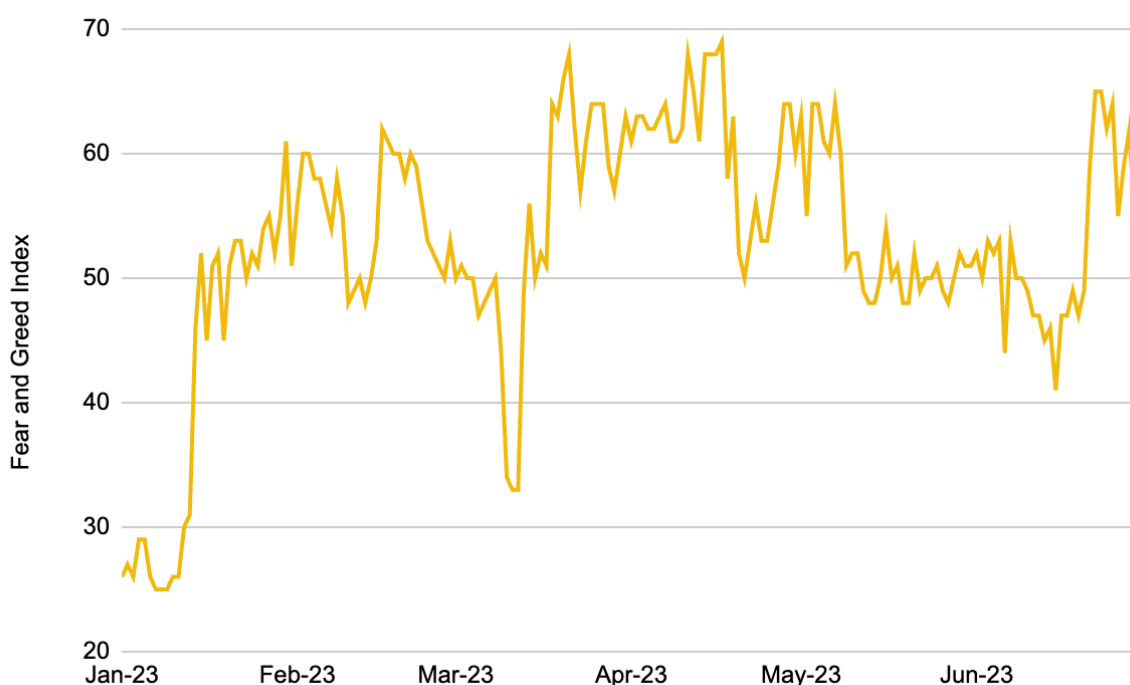
No geral, os dados de crescimento e atividade são positivos em várias áreas importantes da rede Bitcoin nos últimos seis meses. As métricas apontam um sentimento de mercado positivo e um aumento no envolvimento dos usuários com o Bitcoin.

## Análise de sentimento

Também podemos considerar métricas relacionadas à análise de sentimento do Bitcoin. Essas métricas fornecem informações sobre as atitudes coletivas expressas pelos participantes do mercado e pelo público em geral em relação ao Bitcoin.

Primeiro, podemos analisar o [Índice de Medo e Ganância do Bitcoin](#), **um indicador de sentimento popular usado para avaliar as atitudes do mercado e a psicologia dos investidores em relação a grandes criptomoedas, como o Bitcoin.** Esse índice fornece valores entre 0 e 100, onde valores abaixo de 50 representam períodos de "medo" e valores acima de 50 representam períodos de "ganância". Ele usa uma variedade de fatores e pontos de dados para fazer esse cálculo, incluindo dominância de mercado, volume de trading, tendências de busca no Google, sentimento nas redes sociais, volatilidade de preços, entre outros. Como vemos na Figura 4, essa métrica apresentou flutuações ao longo dos últimos seis meses, mas teve um aumento geral, saindo de um patamar em torno de 20 para cerca de 50. Embora não seja uma métrica completa por si só, ela **indica um sentimento geralmente otimista (bullish) em relação ao Bitcoin durante todo o ano e pode ser interpretada como uma tendência positiva de forma geral.** Na verdade, considerando que o índice tem variado principalmente entre 45 e 65 desde fevereiro (momento de aumento da popularidade dos Ordinals e Inscriptions), podemos interpretar um sentimento geralmente positivo em relação ao Bitcoin durante a maior parte deste ano até o momento.

**Figura 4: o Índice de Medo e Ganância do Bitcoin aumentou nos últimos seis meses**

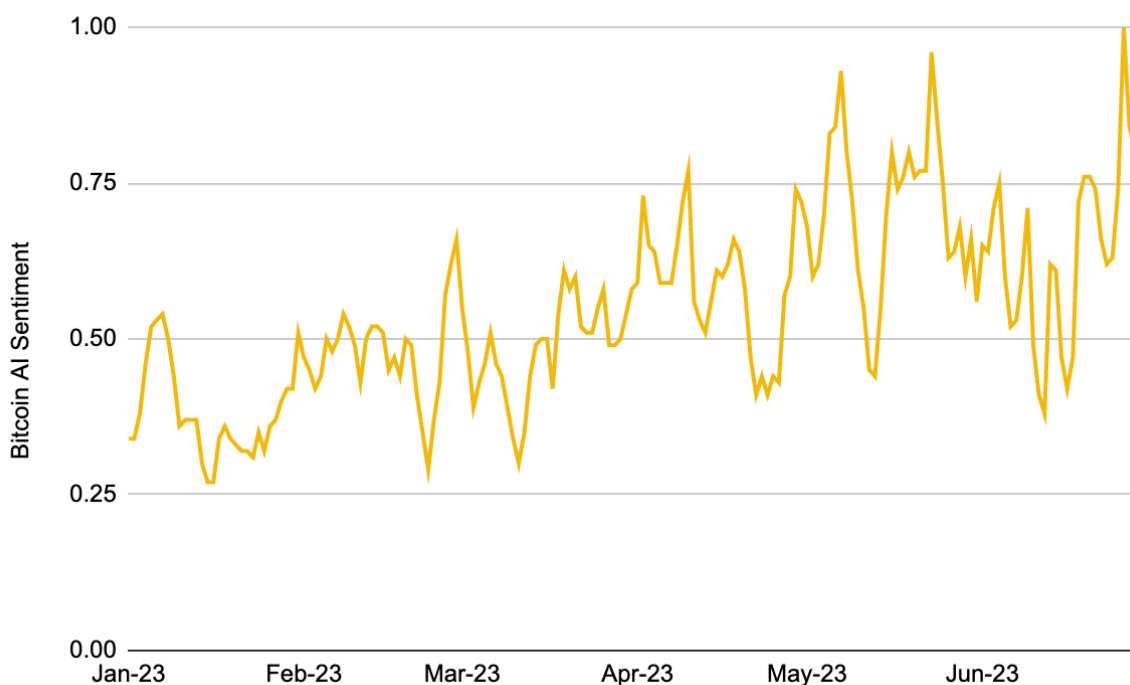


Fonte: Alternative.me, Binance Research, 30 de junho de 2023

Observando mais de perto outras métricas de sentimento, também podemos **analisar o Índice Bull & Bear do Bitcoin**. Este índice coleta dados do Twitter, Reddit e Bitcoin Talk e usa um modelo de inteligência artificial (IA) para analisar os dados coletados com base em 93 diferentes medidas de sentimento. Essa métrica também indica um período otimista para o Bitcoin, tendo aumentado 153%, de 0,34 para 0,86, nos últimos seis meses. Considerando que **os dados subjacentes provêm de uma mistura de fontes amplamente citadas e influentes, isso também pode ser interpretado como uma avaliação positiva de como o mercado mais amplo, fora do setor cripto, tem enxergado o Bitcoin neste ano.**

*“Este índice coleta dados do Twitter, Reddit e Bitcoin Talk e usa um modelo de inteligência artificial (IA) para analisar os dados coletados com base em 93 diferentes medidas de sentimento. Essa métrica também indica um período otimista para o Bitcoin, tendo aumentado 153%, de 0,34 para 0,86, nos últimos seis meses”*

**Figura 5: até o momento, o sentimento do Bitcoin mostrado pela IA aumentou significativamente este ano**



Fonte: Augmento.ai, Binance Research, 30 de junho de 2023

Embora a análise de sentimento possa fornecer informações valiosas, é importante observar que ela depende muito da interpretação dos dados e, portanto, pode ser subjetiva e influenciada por diferentes vieses. No entanto, considerando-a em conjunto com a trajetória das análises técnica e fundamentalista do Bitcoin este ano, talvez possamos ter mais confiança em nossas interpretações positivas desses dados.

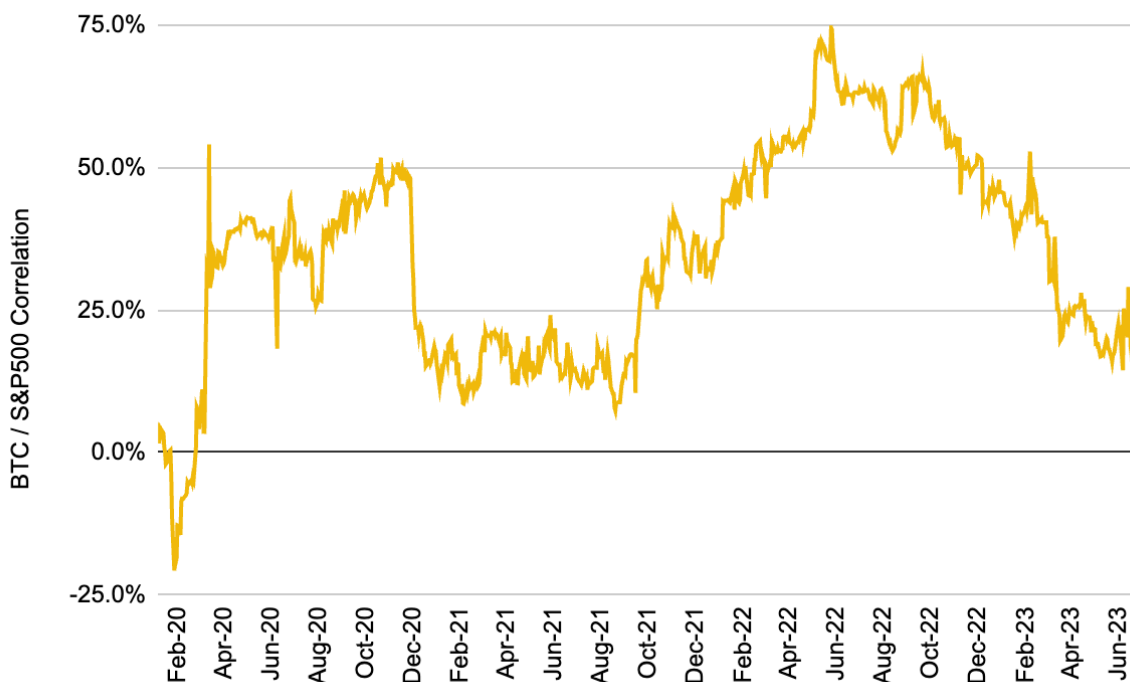
## Correlação com as finanças tradicionais (“TradFi”)

O relacionamento do Bitcoin com os mercados TradFi tem sido consistente, porém dinâmico. No passado, a correlação entre o Bitcoin e o S&P 500 oscilou entre -20% e 20%. No entanto, em meados de 2020, a correlação apresentou um aumento significativo, atingindo uma alta recorde em maio de 2022, chegando a aproximadamente 75%. Essa alta ocorreu à medida que os bancos centrais em todo o mundo começaram a aumentar as taxas de juros.

Anteriormente, o Bitcoin costumava ser visto como uma ferramenta potencial de diversificação de portfólios de investimento, pois seus movimentos de preço eram amplamente independentes dos mercados de risco tradicionais. No entanto, essa percepção mudou no ano passado. Neste ano de 2023, a correlação voltou ao seu padrão anterior. **A correlação do Bitcoin com o S&P 500 está atualmente no nível mais baixo em mais de três anos**, renovando o argumento a favor do Bitcoin como um ativo de

diversificação de portfólios de investimento. A correlação diminuiu de cerca de 45% em janeiro para apenas 7% no final de junho, em comparação com uma média de 56% ao longo de 2022.

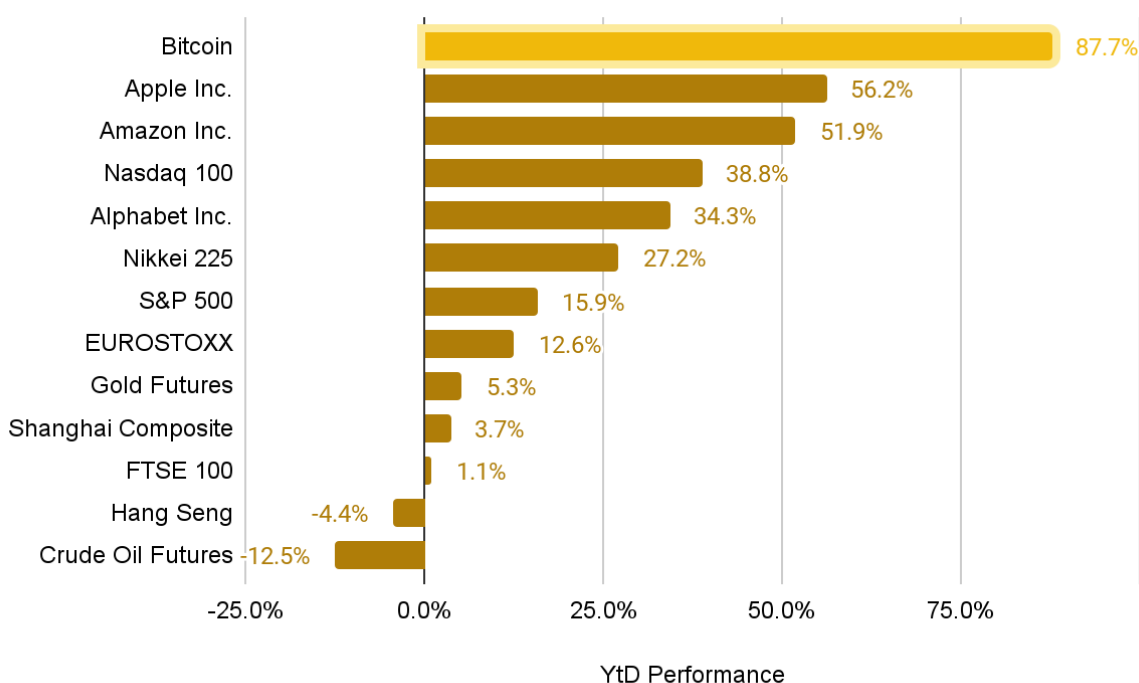
**Figura 6: a correlação do Bitcoin com o S&P 500 é a mais baixa em mais de três anos**



Fonte: Coin Metrics, Binance Research, 30 de junho de 2023

**Comparando o desempenho do Bitcoin com outras opções de investimento TradFi, o Bitcoin se destaca com um ganho de 87,7% no acumulado do ano.** As ações da Apple e da Amazon são as únicas outras opções de investimento no nosso grupo de comparação que tiveram ganhos superiores a 50% este ano. Os principais índices do mercado de ações estão bem atrás, com muitos apresentando retornos de apenas um dígito, enquanto outros estão negativos no ano. **O ouro, uma alternativa comumente considerada, teve um aumento de apenas 5,3%, enquanto os contratos futuros de petróleo bruto estão apresentando uma queda significativa.** Este gráfico ajuda a ilustrar os potenciais benefícios de diversificação do Bitcoin e seu desempenho sólido em comparação com um portfólio puramente TradFi.

**Figura 7: o Bitcoin teve o melhor desempenho entre um grupo de investimentos TradFi populares**



Fonte: Wall Street Journal, Binance Research, 30 de junho de 2023

## Ordinals

Um dos principais fatores impulsionadores do Bitcoin este ano foi a ascensão dos Ordinals. Abordamos mais detalhes sobre esse desenvolvimento posteriormente neste relatório e em nosso relatório recente [Uma nova era para o Bitcoin](#), mas tivemos que mencioná-lo aqui.

Os Ordinals funcionam através da execução do ORD, um software de código aberto que pode ser executado em qualquer full node do Bitcoin, permitindo o rastreamento de Satoshis individuais (“sats”) com base no que o fundador Casey Rodarmor<sup>(2)</sup> chamou de “Teoria dos Ordinals.” Isso atribui um identificador único a cada satoshi individual do Bitcoin. Além disso, esses **sats individuais podem ser "inscritos" com conteúdo arbitrário, como texto, imagens ou vídeos, criando uma "Inscription" (inscrição), ou seja, um artefato digital nativo do Bitcoin, que também pode ser chamado de NFT.** A primeira Inscription foi emitida em dezembro de 2022. No início de abril deste ano, o número de Inscriptions ultrapassou 1 milhão e o mês de maio foi marcado por um grande hype, quando esse número aumentou de cerca de 2 milhões, para mais de 10 milhões. Até o momento de escrita deste artigo, **já foram emitidas mais de 16 milhões de Inscriptions na blockchain do Bitcoin, gerando mais de US\$ 55 milhões em taxas<sup>(3)</sup>.**

Essas Inscriptions tiveram um impacto significativo em várias métricas do Bitcoin, como o tamanho médio do bloco, o crescimento da mempool, as taxas de transação e o número de

operadores de full nodes. Nosso relatório mencionado anteriormente fornece uma cobertura mais detalhada sobre esse tópico. No entanto, o impacto mais notável no Bitcoin não foi apenas técnico, mas também qualitativo. **A introdução dos Ordinals despertou entusiasmo e estimulou a inovação dentro da comunidade do Bitcoin**, que andava um pouco estagnada ultimamente. Aplicativos estabelecidos do Bitcoin, como Hiro, Xverse e Gamma, rapidamente integraram o suporte aos Ordinals, enquanto importantes participantes do mercado, como o Magic Eden e o Marketplace NFT da Binance,<sup>(4)</sup> também aderiram à tendência. Estúdios NFT importantes, como Yuga Labs e DeGods, foram alguns dos primeiros a ingressar no mercado de Ordinals. Embora tenha havido um debate inicial dentro da comunidade sobre como esses desenvolvimentos poderiam afetar o uso original do Bitcoin como uma forma de reserva de valor, a inovação contínua e o desenvolvimento no ecossistema do Bitcoin têm, em grande parte, superado essas preocupações. Em última análise, a inovação contínua é necessária para criar novos e empolgantes casos de uso que possam impulsionar a adoção em larga escala. E é exatamente aqui que entra o próximo capítulo da história do Bitcoin: os tokens BRC-20.

## BRC-20

O conceito de token BRC-20 foi introduzido em março de 2023 pelo usuário pseudônimo do Crypto Twitter, domo<sup>(5)</sup>. O **BRC-20 é um padrão de token experimental que possibilita a criação, emissão e transferência de tokens fungíveis na blockchain do Bitcoin**. Com a existência dos BRC-20s e Inscriptions, tanto os tokens fungíveis quanto os tokens não fungíveis agora fazem parte do ecossistema mais amplo do Bitcoin. A ideia por trás do token BRC-20 é que os dados em JSON<sup>(6)</sup> (um formato baseado em texto) podem ser inscritos em satoshis individuais através do protocolo dos Ordinals para criar esses tokens fungíveis.

O **primeiro contrato de token a ser implantado foi para o token ORDI**, que tinha um limite de 1.000 tokens por emissão e um fornecimento máximo de 21 milhões (em homenagem ao fornecimento máximo de 21 milhões do Bitcoin). O lançamento foi um sucesso e todos os 21 milhões de tokens foram emitidos em menos de 24 horas. Logo depois, muitos outros tokens surgiram, e a capitalização de mercado ultrapassou US\$ 1 bilhão no início de maio. O token ORDI continua sendo o mais bem-sucedido e popular, com listagens em várias corretoras importantes. **Atualmente, existem mais de 31 mil tokens BRC-20, com um valor total de capitalização de mercado de aproximadamente US\$ 314 milhões.**

**Figura 8: os cinco principais tokens BRC-20 por capitalização de mercado**

Logo	Ticker	Capitalização de mercado (US\$ milhões)	Volume 24h (US\$ milhares)	Fornecimento total (milhões)
	ORDI	142,8	24,7	21
	VPMX	18,8	48,1	109
	OXBT	11,3	112	200
	OSHI	10,2	23	0,013
	WHEE	6.3	4,8	21

Fonte: ordspace.org, Binance Research, 30 de junho de 2023

**Apesar de “BRC-20” ser uma brincadeira com o padrão de token “ERC-20” da Ethereum, existem diferenças significativas entre os dois.** A mais notável é que os tokens BRC-20 não têm nenhum grau de compatibilidade com contratos inteligentes e, portanto, têm funcionalidade relativamente limitada. Além disso, a infraestrutura de mercado para os BRC-20 é muito menos desenvolvida. Naturalmente, isso se deve à falta de maturidade no mercado de tokens BRC-20 em comparação com os ERC-20, que existem há muitos anos.

Assim como as Inscriptions, **os tokens BRC-20 também tiveram um impacto notável nas métricas do Bitcoin.** Na seção posterior deste relatório, [A ascensão dos NFTs do Bitcoin](#), descrevemos como as Inscriptions baseadas em tokens BRC-20, em grande parte, dominaram o mercado, deixando pouco espaço para os NFTs do Bitcoin. Como esperado, a mempool, as taxas de transação e o tamanho de bloco do Bitcoin foram impactados, e os **debates na comunidade ressurgiram**. Muitos membros proeminentes ficaram satisfeitos com o aumento das taxas, especialmente porque isso ajuda a criar um mercado mais sustentável para os mineradores de Bitcoin, que são recompensados, principalmente, por meio das recompensas de bloco (que são reduzidas pela metade a cada quatro anos). Outros foram mais críticos e viram o aumento das taxas como um problema para as transações peer-to-peer em países onde o Bitcoin é utilizado como alternativa ao sistema fiduciário local. Embora isso seja verdade, a pergunta que devemos fazer é: se um usuário deseja enviar US\$ 10 a um amigo, ele precisa necessariamente fazer essa transação na Layer-1 do Bitcoin? É exatamente por isso que a Lightning Network existe: para possibilitar

pagamentos rápidos e de menor valor. **As taxas também aumentariam se o Bitcoin atraísse milhões de novos usuários, portanto, culpar as Inscriptions e os tokens BRC-20 é em grande parte ilógico, pois as taxas naturalmente aumentariam com a adoção em massa.** Em vez disso, o foco deve ser tornar mais fácil e eficiente a integração à Lightning Network e continuar trabalhando nas soluções de layer-2 (L2) para o Bitcoin, de modo que as transações possam ocorrer em uma camada abaixo da layer-1 (L1).

**Considerando a nova energia que está se propagando pelo ecossistema do Bitcoin, estamos otimistas de que as equipes que já estão trabalhando em soluções têm mais motivação para abordar a escalabilidade, e que novos desenvolvedores (builders) tenham se unido ao ecossistema para criar suas próprias soluções.**

Para saber mais sobre os BRC-20, confira nosso relatório recente, [Tokens BRC-20: uma introdução](#).

## Quais as nossas expectativas para o futuro?

Se Ordinals, Inscriptions e tokens BRC-20 nos mostraram algo, é que a inovação está presente e prosperando no ecossistema do Bitcoin. Nossas expectativas para o futuro são as seguintes:

- 1. L2 do Bitcoin:** o impacto nas principais métricas do Bitcoin devido à agitação em torno das Inscriptions e dos tokens BRC-20 tem mostrado que o Bitcoin não está escalando para corresponder às suas grandes ambições de ter milhões e até bilhões de usuários. Se, de repente, milhões de novos usuários decidirem usar o Bitcoin para pagamentos peer-to-peer, teríamos o mesmo resultado de aumento das taxas e de congestionamento do espaço do bloco. Portanto, esses desenvolvimentos podem ser considerados como um sinal de alerta para o futuro. O caso de uso para soluções de layer-2 do Bitcoin está claro, e essa é uma área que deve receber a atenção dos desenvolvedores. A Lightning Network foi um ótimo começo, e o contínuo crescimento da capacidade da rede é um bom sinal. No entanto, ela também tem limitações, as quais não abordaremos aqui. São necessárias mais soluções de layer-2 para o Bitcoin, e esperamos que essa seja uma área-chave de foco nos próximos meses. **O lançamento do sBTC por parte da Stacks<sup>(7)</sup> parece interessante, enquanto a solução de “nível empresarial” da Lightspark<sup>(8)</sup> para integrar empresas à Lightning Network também é algo que merece destaque. Spiral**, a plataforma de desenvolvimento de código aberto do Bitcoin apoiada por Jack Dorsey, também está fazendo um trabalho interessante em seu **projeto Lightning Development Kit (“LDK”)<sup>(9)</sup>**.
- 2. Desenvolvimento de infraestrutura:** a falta de infraestrutura em torno das Inscriptions e dos tokens BRC-20, pelo menos quando foram lançados inicialmente, foi notável e estava muito atrás dos ecossistemas mais desenvolvidos, como os da Ethereum e BNB Chain. **Tudo, desde o processo de trading até as plataformas**

**fiduciárias e os recursos de cross-chain, tem um longo caminho a percorrer, e imaginamos que muitos projetos e desenvolvedores focarão nisso.** O programa de aceleração Bitcoin Frontier Fund e suas startups<sup>(10)</sup> podem ser interessantes nesse sentido.







- 3. Inovação no modelo de token:** conforme mencionado acima, os tokens BRC-20 são relativamente simples, com flexibilidade limitada. Outras variações já surgiram na forma de tokens ORC-20 e SRC-20. Temos certeza de que o progresso nesse setor continuará, com **muitos desenvolvedores buscando criar tudo o que é possível em outras blockchains, como Ethereum e BNB Chain, para o Bitcoin.** Essa iniciativa requer muitos esforços em construção e inovação e novos modelos de tokens certamente serão uma parte central desse próximo capítulo da história do Bitcoin.

## 3,2 As outras L1s

Com um início de ano tão agitado para o Bitcoin, não é surpresa que outras L1s também estejam inovando em um ritmo acelerado. Nesta seção, vamos analisar as outras principais blockchains de layer-1, seus destaques de 2023 e o que podemos esperar daqui para frente.

### Visão Geral

**Figura 9: um resumo geral das principais L1s (e PoS da Polygon)**

	 <b>Ethereum</b>	 <b>BNB Chain</b>	 <b>Solana</b>	 <b>Tron</b>	 <b>PoS Polygon</b>	 <b>Avalanche</b>
Financeiro						
Capitalização de mercado (US\$ bi)	232,4 (58,1%)	37,5 (-4,1%)	7,6 (105,9%)	6,9 (35,9%)	6,2 (-7,2%)	4,5 (32,7%)
Volume de trading (US\$ milhões)	12.895,1 (437,4%)	626,9 (125%)	1.120,4 (476,9%)	229,1 (128,5%)	464,4 (336,2%)	252,4 (163,6%)

Receita total 1º sem. de 2023 (US\$ milhões)	1.100	10,9	3,5	433,6	14,7	6,3
Rede						
Transações diárias (milhões)	1,1 (48%)	4,9 (113%)	21 (13,5%)	7,1 (7,6%)	2,7 (3,9%)	1,1 (-59,3%)
Endereços ativos diários (milhares)	375,5 (63,1%)	1.520,2 (117,9%)	331,8 (-20,6%)	2.230,4 (122,1%)	422,3 (15,7%)	106,6 (207,2%)
Taxa média de transação (US\$)	6,5 (63,1%)	0,09 (-61,1%)	0,002 (35,9%)	0,06 (24,6%)	0,02 (38,6%)	0,097 (61,6%)
Ecossistema						
Fornecimento em staking	16,9%	14,6%	70,6%	41,2%	38,6%	61,6%
Total de desenvolvedores (1 de junho de 2023)	5.946	548	1.475	67	837	308
TVL DeFi	44,8 (49,5%)	3,5 (-25,5%)	0,5 (50%)	5,7 (39%)	0,9 (2,2%)	0,8 (-2,5%)

Fonte: CoinMarketCap, Token Terminal, Artemis.xyz, Block Explorers, Flipsidecrypto.xyz, stakingrewards.com, Electric Capital, DeFi Llama, Binance Research. Dados de 30 de junho de 2023.

Os percentuais entre parênteses indicam a evolução da métrica de janeiro a junho.

*Observação: embora a Polygon não seja uma L1 tradicional por definição, a sidechain PoS da Polygon opera de forma mais análoga a uma L1 do que outras L2s da Ethereum, então decidimos incluí-la nesta seção. A solução mais tradicional da Polygon, Polygon zkEVM, será abordada na [seção de L2s](#).*

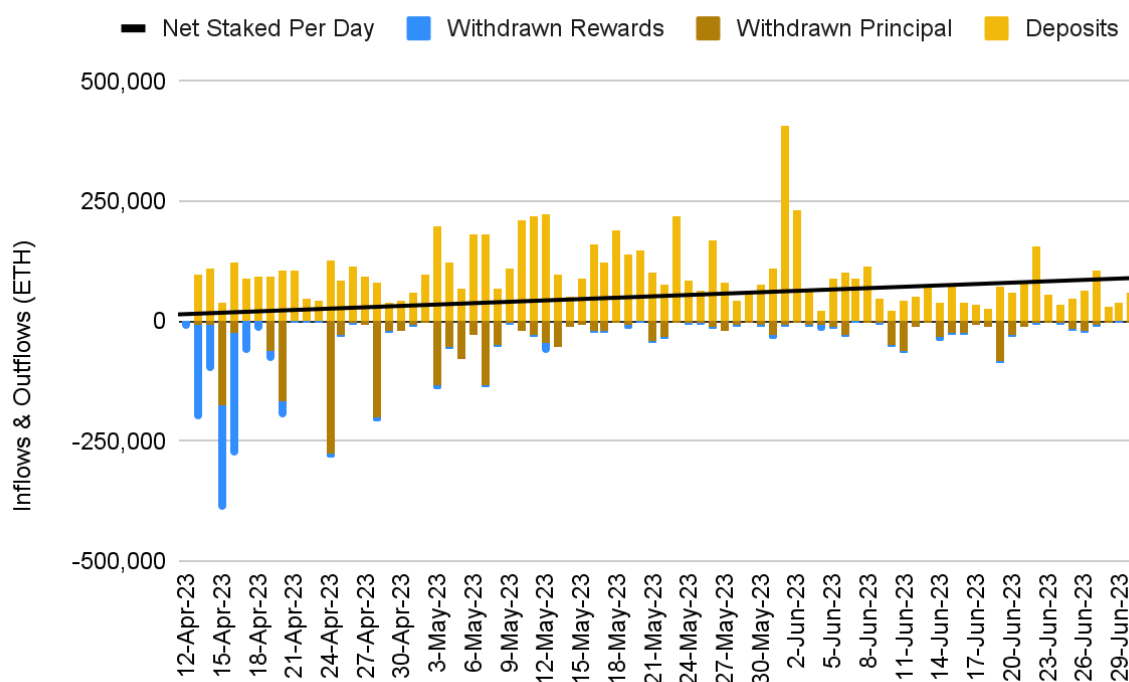
## Ethereum

As métricas financeiras mostram que a Ethereum continua sendo a L1 líder, superando as outras em capitalização de mercado, volume de trading e geração de receita por uma boa margem. No entanto, **as métricas de rede foram claramente impactadas pelas taxas médias de transação (average Tx Fee) relativamente altas**, e outros concorrentes estão à frente nesse aspecto. Isso reforça **ainda mais o motivo pelo qual as soluções L2 da Ethereum se tornaram uma parte tão essencial do ecossistema** nos últimos meses. A L1 de base está simplesmente fora do alcance de muitos usuários, e a única forma de interação é por meio das L2s mais baratas. As métricas de desenvolvedores e do setor DeFi

são robustas, embora o fornecimento em staking ainda precise avançar um pouco em comparação com alguns concorrentes.

- ♦ **Atualização Shanghai e a alta do staking de ETH:** um dos principais destaques da Ethereum em 2023 foi a [atualização Shanghai](#), que **que possibilitou o resgate dos ETH em staking desde o lançamento da Beacon Chain em dezembro de 2020**. Embora a atualização tenha sido amplamente divulgada como uma fonte potencial de volatilidade, a realidade foi diferente. Após o hard fork em 12 de abril, o valor de capitalização de mercado do ETH<sup>(11)</sup> saltou mais de 11% nos dias seguintes e continua em alta no momento de escrita deste artigo. Curiosamente, **desde a atualização Shanghai, foram registrados mais de 5 milhões de tokens ETH adicionados ao contrato de staking**. É evidente que a possibilidade de resgate dos ETH em staking sem qualquer complicação tem motivado mais usuários a fazer staking.

**Figura 10: o staking de ETH tem sido dominado por operações de depósito desde a atualização Shanghai**



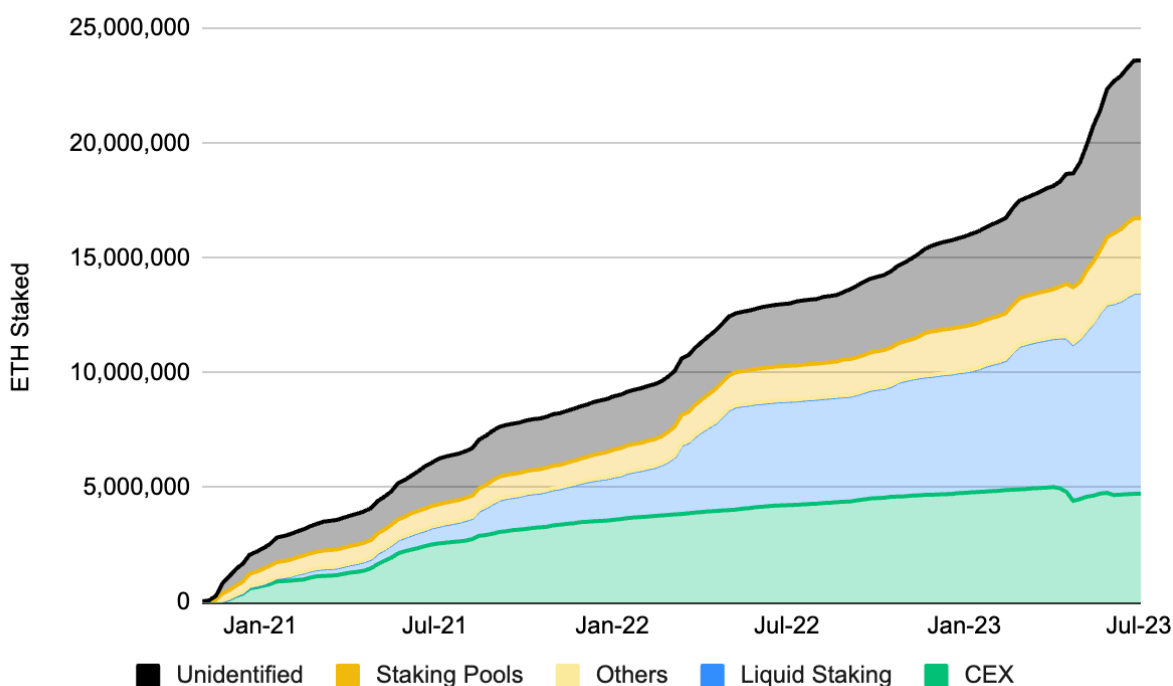
Fonte: Dune Analytics (@hildobby), Binance Research, 30 de junho de 2023

- ♦ **Staking de liquidez atinge novos patamares:** recapitulando, o staking de liquidez permite que os usuários façam staking de seus tokens de Proof of Stake (“PoS”) para obter rendimentos enquanto retêm a liquidez de seus tokens por meio de um token de staking de liquidez (“LST”). Exemplos de LSTs de ETH incluem stETH da Lido, rETH da Rocket Pool e BETH da Binance. Essa foi uma inovação particularmente importante anterior à atualização Shanghai, pois antes os usuários

não podiam retirar livremente seus ETH em staking. Sendo assim, os LSTs fornecem um nível valioso de liquidez enquanto ainda permitem que os usuários ganhem com rendimentos de staking de ETH. Curiosamente, **o crescimento continua extremamente forte pós-Shanghai. O staking de liquidez é a opção mais comum para staking de ETH.** Os usuários claramente valorizam a liberdade de delegar a tarefa de gerenciamento da infraestrutura de staking (que pode ser complicado para usuários menos experientes) para outra parte, ao mesmo tempo em que se beneficiam da liquidez que os LSTs podem oferecer. Na realidade, **desde abril, o staking de liquidez tem sido a principal categoria do setor DeFi<sup>(12)</sup> por valor total bloqueado (“TVL”), ultrapassando as DEXs.**

Confira nosso novo relatório, [Análise de dados: crescimento do staking de liquidez e do LSDFi](#), para obter as últimas informações sobre staking de liquidez, LSTs e muito mais.

**Figura 11: o staking de liquidez representa 37,1% do mercado total de staking de ETH**



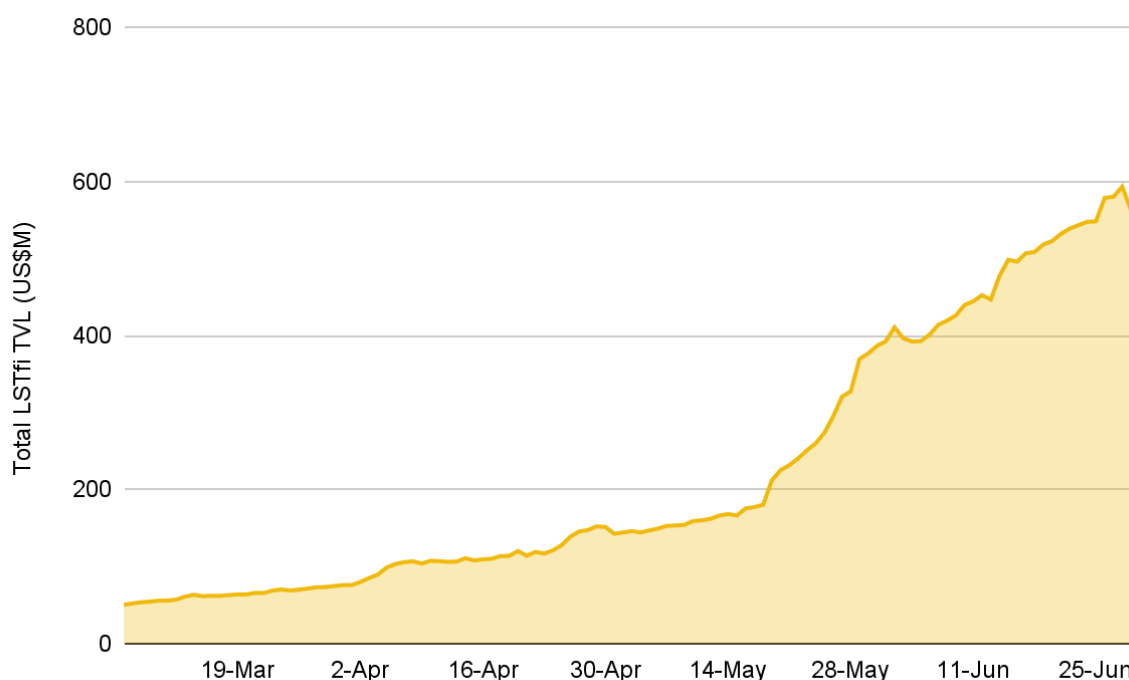
Fonte: Dune Analytics (@hildobby), Binance Research, 30 de junho de 2023

- ♦ **Surgimento do LSTfi:** A mais recente inovação no mundo do staking, o **LSTfi (também conhecido como LSDfi), pode ser vista como uma união entre o staking de liquidez e o DeFi.** Os protocolos LSTfi oferecem oportunidades para gerar rendimentos para holders de LSTs (também chamados de LSDs). Isso inclui protocolos de trading de rendimentos (yield-trading), serviços de indexação, projetos que permitem aos usuários criar stablecoins usando seus LSTs como

garantia, entre outras opções. Nessa fase inicial, o mercado está relativamente concentrado nos principais protocolos, mas esperamos que isso mude com o lançamento de novos projetos nas próximas semanas ou meses. A **porcentagem relativamente baixa de ETH em staking é uma possível vantagem estrutural para esse setor** (como destacado na [Figura 9](#)).

Para saber mais sobre esse mercado em crescimento, confira nosso relatório recente, [LSDfi: quando o staking de liquidez encontra o DeFi](#).

**Figura 12: o TVL LSTfi aumentou 67% ao longo de junho de 2023**



Fonte: Dune Analytics (@defimochi), Binance Research, 30 de junho de 2023

## BNB Chain

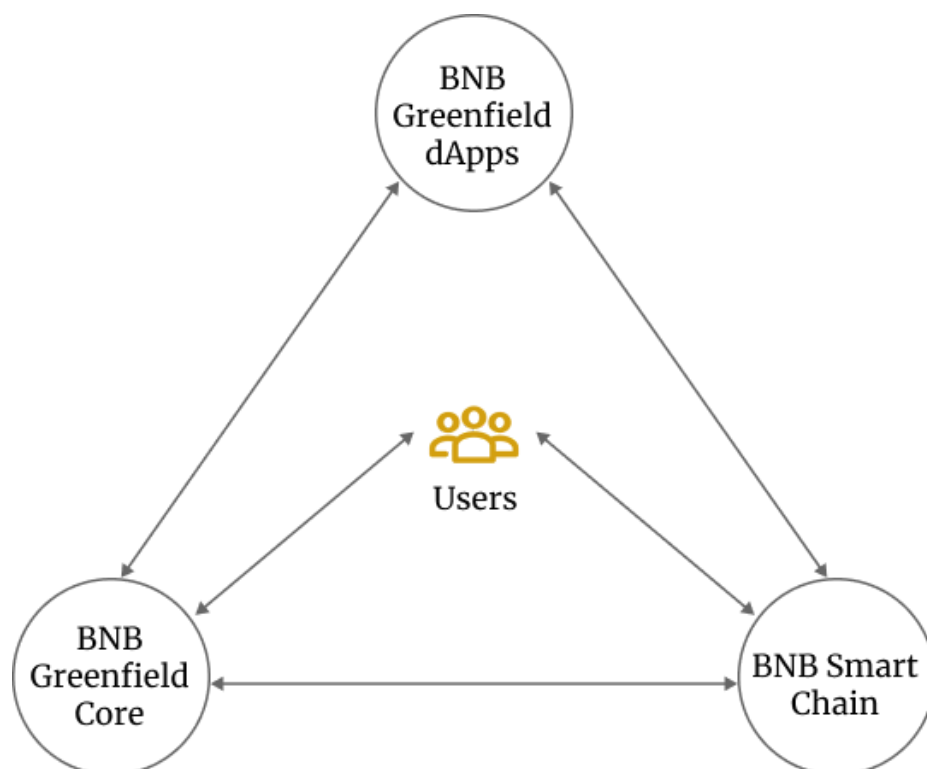
A BNB Chain apresenta números impressionantes de capitalização de mercado e volume de trading. Suas taxas extremamente baixas são um grande diferencial em relação à atividade diária de transações e ajudam a manter uma base de usuários forte e consistente. O valor total bloqueado (TVL) em DeFi é o terceiro mais alto entre os projetos similares e, assim como na Ethereum, a quantidade em staking é relativamente menor no momento.

- ◆ **Foco na escalabilidade com opBNB:** a BNB Chain mantém o foco na escalabilidade e introduziu recentemente o opBNB para continuar progredindo nessa direção. **O opBNB é uma solução de layer-2 (L2) que utiliza a tecnologia OP Stack da Optimism (saiba mais [aqui](#)) para construir uma solução otimizada de escalabilidade para a BNB Chain.** O opBNB é compatível com a EVM (Ethereum

Virtual Machine) e é capaz de processar mais de 4.000 transações por segundo (“TPS”), com taxas de transação inferiores a US\$ 0,005<sup>(13)</sup>. Essa combinação torna o opBNB potencialmente atraente para desenvolvedores que trabalham em aplicações que exigem microtransações de alta frequência, como jogos. A testnet do opBNB foi lançada em 19 de junho e atualmente está aberta para receber feedback de desenvolvedores e usuários. Estamos ansiosos para o lançamento da mainnet para ver quais tipos de dApps ela pode atrair.

- ♦ **Armazenamento de dados descentralizado com a BNB Greenfield:** a BNB Greenfield fornece uma infraestrutura de armazenamento de dados descentralizada dentro do ecossistema da BNB Chain. É uma **blockchain focada no armazenamento, onde os usuários podem criar, armazenar e trocar dados de sua total propriedade**. Com o uso de uma bridge cross-chain nativa, todos os dados armazenados na BNB Greenfield podem ser facilmente transferidos para a BNB Smart Chain, onde podem ser usados por dApps da BNB Chain e quaisquer novos dApps da BNB Greenfield. **Os casos de uso incluem hospedagem de sites, armazenamento em nuvem, armazenamento de dados em blockchain, publicação, mercados de dados pessoais, etc.** Confira mais detalhes no site oficial [aqui](#). Atualmente, a BNB Greenfield é uma testnet<sup>(14)</sup> e já lançou um [whitepaper](#) detalhado.

**Figura 13: o ecossistema da BNB Greenfield é planejado como uma trindade de entidades que trabalham juntas para oferecer uma solução inovadora e descentralizada de armazenamento de dados**



## Solana

A Solana foi uma das blockchains fortemente impactadas pelas notícias da FTX no ano passado e desde então se recuperou bem, como podemos ver em seus números, especialmente em capitalização de mercado e volume de trading. A taxa média de transação é a mais baixa da categoria e sua taxa de staking é a mais alta entre o grupo.

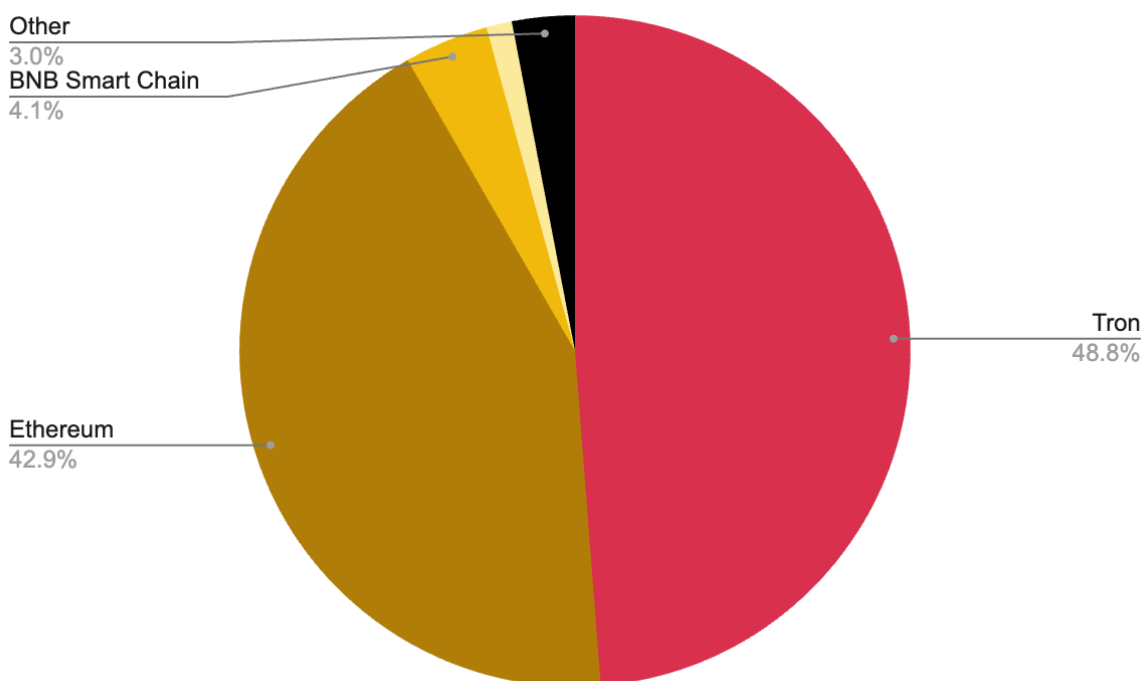
- ♦ **Solana Mobile:** a Solana investiu em hardware para a Web3 e lançou o **Saga<sup>(15)</sup>**, um **smartphone Android que possui total integração com a blockchain da Solana**. O celular tem foco em transações fáceis e seguras na Web3, bem como na gestão de ativos digitais como tokens e NFTs. Eles também lançaram o **Solana Mobile Stack<sup>(16)</sup>**, um conjunto de ferramentas de software de código aberto para desenvolvimento de aplicativos Android capazes de interagir com a rede Solana.
- ♦ **Firedancer:** o Firedancer é um cliente validador da Solana desenvolvido pela Jump Crypto e será **o segundo cliente validador totalmente independente da Solana<sup>(17)</sup>**. Após o lançamento, a Solana se tornará a única L1, além da Ethereum, a ter mais de um cliente validador independente. O benefício do Firedancer é **o aumento da confiabilidade e resiliência da rede**, ou seja, se um bug derrubar um dos clientes, a rede pode continuar funcionando através do outro. Além disso, **o Firedancer tem como objetivo aumentar significativamente a escalabilidade da Solana** (em testes recentes, o Firedancer processou mais de 1 milhão de transações por segundo<sup>(18)</sup>, muito mais do que a média atual da Solana de 4 mil) e **reduziu a latência**, o que deve ajudar a impulsionar o desempenho do DeFi na Solana.
- ♦ **Token-22:** a equipe da Solana sempre priorizou a programabilidade e o Token-22 é uma consequência direta dessa visão. O Token-22 é um novo padrão de token que tem como objetivo viabilizar o desenvolvimento de novas aplicações, como a cobrança de royalties em transferências e pagamentos confidenciais. Atualmente, o programa está passando por uma auditoria<sup>(19)</sup> e seu lançamento na mainnet deve acontecer ainda este ano.

## Tron

- ♦ **USDT na Tron:** no primeiro semestre do ano, houve uma redistribuição significativa no mercado de [stablecoins](#), com a liquidez migrando do USDC e BUSD para o USDT. Considerando **que um dos principais casos de uso da Tron tem sido facilitar o uso do USDT**, essa migração de liquidez tem sido muito positiva para o projeto. A Tron **começou o ano com US\$ 31,7 bilhões de USDT em seu sistema e terminou o primeiro semestre de 2023 com US\$ 40,6 bilhões<sup>(20)</sup> (aumento de 29%)**. A dominância do USDT na Tron agora é superior a 92%. A **capitalização de mercado**

**total das stablecoins na Tron também aumentou de US\$ 33,6 bilhões para US\$ 43,9 bilhões** no mesmo período (aumento de 31%).

**Figura 14: a Tron é a maior fonte de fornecimento de USDT em todas as blockchains**



Fonte: DeFillama, Binance Research, 4 de julho de 2023

## PoS Polygon

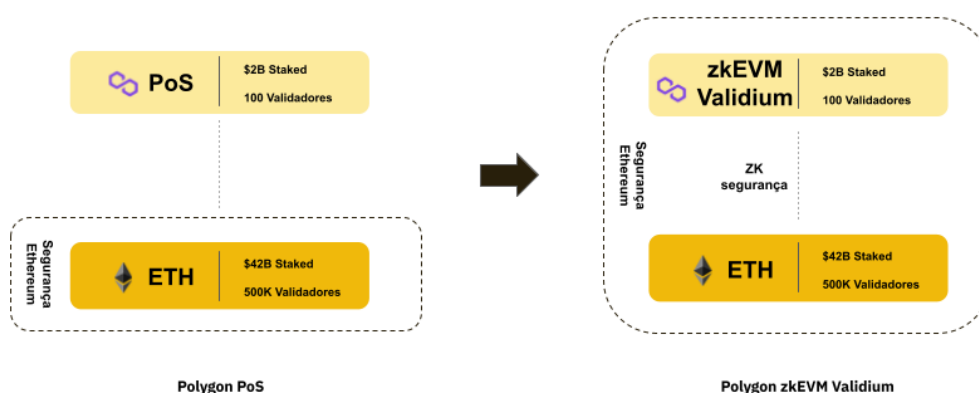
- ♦ **Polygon 2.0:** o anúncio mais recente divulgado pela Polygon está relacionado à sua visão de criar a “Layer de valor da internet”<sup>(21)</sup>. **A Polygon 2.0 foi concebida como uma rede de blockchains L2 unificadas que usam conhecimento zero (“ZK”) através de um novo protocolo de coordenação cross-chain.** O objetivo é oferecer suporte a um número virtualmente ilimitado de blockchains capazes de interagir de forma segura e instantânea, fornecendo escalabilidade ilimitada e uma pool de liquidez unificada, semelhante à nossa estrutura de internet atual.

O primeiro passo em direção a esse objetivo é atualizar a blockchain PoS da Polygon para uma zkEVM Validium, que foi descrita como a “primeira L2 descentralizada assegurada por provas ZK”<sup>(22)</sup>. Validiums são soluções de escalabilidade<sup>(23)</sup> que usam provas de conhecimento zero (ZK) para garantir a validade das transações, mas mantêm os dados das transações fora da blockchain (off-chain). Isso contrasta com rollups como a Polygon zkEVM, que armazenam os dados on-chain. Considerando que a publicação desses dados é cara (veja a página 8 [aqui](#)) e pode limitar as taxas de transferência, Validiums podem ser vistas como

uma opção de menor custo e maior rendimento em relação aos rollups, embora dependam de algumas suposições de confiança adicionais.

A Polygon acredita que sua versão atualizada de zkEVM Validium e o atual rollup Polygon zkEVM serão complementares e poderão se concentrar em diferentes casos de uso (mais detalhes [aqui](#)). Após um processo de governança, a equipe prevê o lançamento da zkEVM Validium até o final do primeiro trimestre de 2024.

**Figura 15: a primeira etapa na jornada da Polygon 2.0 é atualizar a sidechain PoS da Polygon para uma zkEVM Validium**



Fonte: Polygon Blog, Binance Research

A equipe também [anunciou recentemente](#) uma **proposta para reformular o token MATIC**. O novo token será chamado de **POL** e será projetado como uma versão atualizada do MATIC para auxiliar na coordenação do ecossistema da Polygon 2.0. **Com o POL, os validadores podem validar várias blockchains em toda a rede da Polygon 2.0, além de receber múltiplas funções e recompensas de cada blockchain.** Mais detalhes acima, no link do anúncio. Caso haja apoio suficiente da comunidade para esta proposta, a equipe afirma que a migração do MATIC para POL pode começar nos próximos meses.

- ♦ **Foco na zkEVM:** grande parte do foco da Polygon nos últimos seis meses (ou mais) girou em torno do lançamento de sua zkEVM. O **lançamento ocorreu em 28 de março de 2023**, apenas alguns dias após o lançamento do produto concorrente do

projeto zkSync. Abordaremos mais detalhes sobre isso na seção de [Layer-2](#) posteriormente neste relatório.

- ♦ **As parcerias continuam:** o trabalho de desenvolvimento de negócios da Polygon tem sido amplamente elogiado na indústria. Mesmo durante o mercado de baixa em 2022, a Polygon anunciou parcerias importantes com empresas como Starbucks, Disney, Reddit e Nike. **Adobe<sup>(24)</sup>, Stripe, Prada, Adidas Originals, eBay, National Geographic<sup>(25)</sup> e Immutable<sup>(26)</sup>** foram algumas das adições mais recentes a esse grupo de parcerias. Muitas delas estão relacionadas a jogos e NFTs, embora outras, como a Stripe<sup>(27)</sup>, estão relacionadas a pagamentos.

## Avalanche

- ♦ **Atualização da sub-rede:** as sub-redes da Avalanche fornecem a capacidade de criar blockchains personalizadas para diferentes casos de uso com seus próprios parâmetros de rede personalizáveis. Os projetos focados em jogos DeFi Kingdoms e Swimmer Network, foram os primeiros a serem lançados no ano passado, e muitos outros já foram lançados ou estão em processo de lançamento<sup>(28)</sup>. Uma novidade que gostaríamos de destacar aqui é o lançamento do **Evergreen Subnets<sup>(29)</sup>, um conjunto de implantações, personalizações e ferramentas projetadas para casos de uso relacionados a serviços financeiros**. Recentemente, a Avalanche lançou sua mais recente sub-rede Evergreen Subnet, **“Spruce.”** A Spruce<sup>(30)</sup> será usada como uma testnet por instituições TradFi, incluindo **T. Rowe Price Associates, Wisdom Tree, Wellington Management e Cumberland, para avaliar as vantagens de realizar e liquidar trades on-chain**.
- ♦ **Parcerias corporativas:** a Avalanche manteve o foco consistente em parcerias corporativas e, em 2022, anunciou acordos com a Shopify, KKR, Alibaba, entre outras. Essa tendência continuou neste ano, com anúncios de parcerias estratégicas com a **Amazon Web Services (“AWS”)<sup>(31)</sup> e Tencent Cloud<sup>(32)</sup>**. O objetivo é promover a infraestrutura e as sub-redes da Avalanche para empresas e instituições, além de permitir a implantação de nodes com apenas um clique para desenvolvedores interessados em executar nodes na Avalanche.
- ♦ **Notícias sobre desenvolvedores:** dois anúncios importantes nos últimos seis meses são a introdução do **HyperSDK** e **Glacier API**. O HyperSDK é uma estrutura de desenvolvedor para criar máquinas virtuais de alto desempenho na Avalanche<sup>(33)</sup>. Seu objetivo é oferecer uma solução prática (“out-of-the-box”) para acelerar o processo de desenvolvimento. Glacier API<sup>(34)</sup> é um serviço de API que indexa as sub-redes da Avalanche e coleta dados de ambas as redes Avalanche e Ethereum. Ele fornece aos desenvolvedores dados em tempo real e o histórico de dados, que podem ser usados para diversas aplicações, como serviços de carteira e transferências de tokens.



## Cosmos

- ♦ **Replicated Security:** um dos principais objetivos dos desenvolvedores e da comunidade da Cosmos tem sido estabelecer a Cosmos Hub como uma rede central de segurança econômica (e, assim, encontrar formas significativas de agregar valor ao token ATOM). A Cosmos deu um passo importante rumo à realização dessa visão com **o lançamento de seu sistema de segurança compartilhado, Replicated Security**. Em poucas palavras, as “consumer chains” (blockchains de consumo) podem se beneficiar da segurança econômica da Cosmos Hub e de seu conjunto validador em troca de taxas. Isso ajuda blockchains mais novas e menores a eliminar a necessidade de criar seu próprio conjunto de validadores, o que é um processo caro e demorado (e mesmo assim, elas podem não ser capazes de atingir o mesmo nível de segurança da Cosmos Hub).

*“Em poucas palavras, as “consumer chains” podem se beneficiar da segurança econômica da Cosmos Hub e de seu conjunto validador em troca de taxas. Isso ajuda blockchains mais novas e menores a eliminar a necessidade de criar seu próprio conjunto de validadores, o que é um processo caro e demorado...”*

**Neutron**, uma plataforma de contrato inteligente permissionless e de uso geral, tornou-se o **primeiro projeto a ser lançado em uma consumer chain** em 11 de maio de 2023<sup>(35)</sup>. **O protocolo de staking de liquidez Stride parece ser o próximo a seguir esse caminho**, com a aprovação recente de uma proposta para integração da rede<sup>(36)</sup>. É interessante ver como a Cosmos Hub está utilizando a força de sua segurança econômica para criar relacionamentos mais profundos nas appchains da Cosmos e, simultaneamente, agregar valor ao token ATOM.

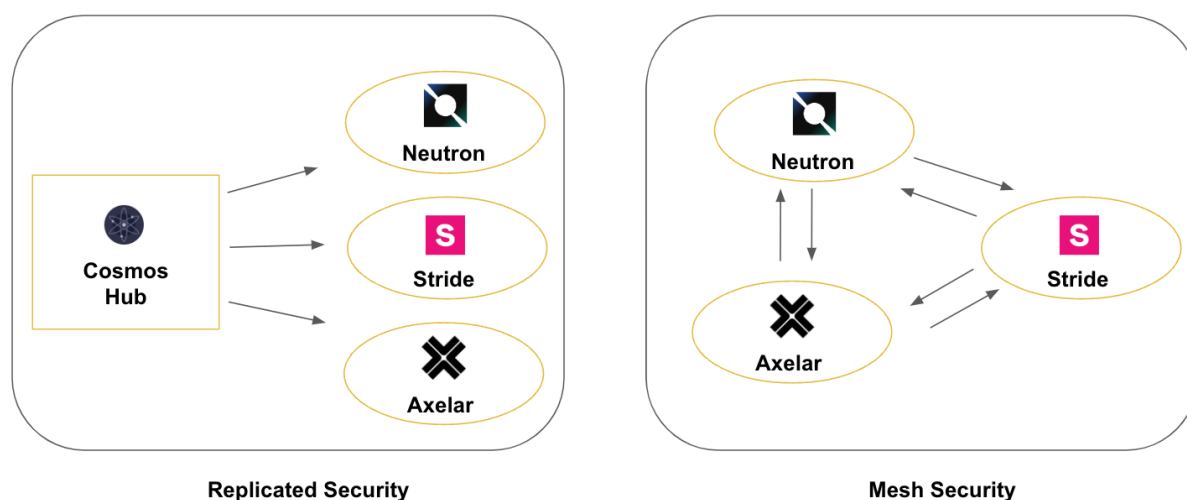
Para saber mais sobre o sistema Replicated Security da Cosmos e os tipos de modelos que outras blockchains estão usando para competir, confira nosso relatório recente, [Blockchains modulares: a corrida para se tornar o principal provedor de segurança](#).

- ♦ **Mesh Security:** outro modelo de segurança compartilhada que está em desenvolvimento no ecossistema da Cosmos é o Mesh Security. **Osmosis, uma appchain notável da Cosmos, é o projeto por trás desse modelo**, e está trabalhando em parceria com outros membros do ecossistema, como a Axelar, Akash Network, entre outros. Em vez de um modelo hub-and-spoke, como acontece com o sistema Replicated Security, o Mesh Security permite, essencialmente, o

compartilhamento bilateral e multilateral de segurança econômica entre muitas appchains diferentes. **Aqueles que fizeram staking de tokens em uma appchain da Cosmos podem fazer staking novamente em outra blockchain de parceiros, compartilhando a segurança oferecida em diferentes appchains.**

O Mesh Security **foca em appchains que desejam aumentar seu nível atual de segurança econômica** em vez de appchains que estão procurando criar todo um conjunto de validadores (que talvez se beneficiem mais ao utilizar o Replicated Security). **Muitas appchains já possuem uma sobreposição significativa de validadores e, portanto, já compartilham algum nível de dependência econômica; utilizar o Mesh Security é um próximo passo natural para fortalecer ainda mais esses relacionamentos..** O Mesh Security ainda está em desenvolvimento e o anúncio inicial está previsto para maio de 2023<sup>(37)</sup>.

**Figura 16: enquanto o sistema Replicated Security usa um modelo de segurança unilateral hub-and-spoke, o Mesh Security é mais focado na segurança bilateral ou multilateral**



Fonte: Binance Research

- ♦ **Próxima mainnet Chain dYdX:** uma notícia importante do ano passado surgiu quando uma das principais corretoras de derivativos, dYdX, anunciou<sup>(38)</sup> que, para sua próxima versão, a dYdX v4, eles iriam migrar da sua solução L2 StarkEx baseada na Ethereum para sua própria blockchain independente baseada na Cosmos. Considerando a posição sólida da dYdX no cenário DeFi e no mercado de derivativos, esse desenvolvimento foi bastante notável e considerado uma grande conquista para o ecossistema da Cosmos. Recentemente, após completar quatro de suas cinco etapas, a dYdX lançou a testnet pública de sua nova blockchain, em 5 de julho de 2023<sup>(39)</sup>. Será interessante ver como isso será recebido e se outros grandes projetos vão optar por migrar para suas próprias blockchains baseadas na Cosmos, após o lançamento da mainnet da dYdX v4.

## Outros

Nesta seção, cobrimos algumas das principais soluções L1 e fornecemos uma atualização sobre seus principais desenvolvimentos nos últimos seis meses. Naturalmente, há muitas outras L1 que não mencionamos, mas nem é preciso dizer que elas também trabalharam incansavelmente e lançaram atualizações de forma consistente ao longo do primeiro semestre do ano. A **Cardano** continua avançando e, após o lançamento de sua solução de escalabilidade L2 Hydra em maio, revelou recentemente planos para um **serviço de pagamento descentralizado chamado Hydra Pay**<sup>(40)</sup>. A Fantom anunciou a **Fantom Virtual Machine**, que mostrou resultados iniciais promissores em simulações<sup>(41)</sup>. A **Sui** lançou<sup>(42)</sup> sua mainnet, tornando-se uma das duas maiores blockchains, juntamente com a Aptos, que utiliza a [linguagem de programação Move](#). No geral, o ecossistema L1 continua crescendo e inovando a cada dia e continua sendo um dos subsetores mais empolgantes do mundo cripto.

## 4 O mundo da Layer-2 (“L2”)

### 4.1 Visão Geral

A narrativa L2 teve vários momentos de destaque no ano passado. Embora não tenhamos visto o tão esperado “Verão L2” em 2022, parece que o **boom L2 começou a se manifestar no final do ano e atingiu novos patamares em 2023**. Com foco nas soluções de escalabilidade L2 da Ethereum, vários projetos de alta qualidade estão em pleno funcionamento e processando milhões de transações fora da blockchain L1 base. **Embora optimistic rollups tenham liderado a primeira onda de adoção e ainda dominem a maior parte do mercado, as soluções ZK têm avançado rapidamente, especialmente com o lançamento de diversas zkEVMs nos últimos meses**. As soluções L2 da Ethereum estão agora em um estágio de exploração da próxima etapa de sua evolução e começaram a mudar o foco para L3, Superchains, Hyperchains e outros avanços. Nesta seção, fornecemos uma visão geral do mercado L2 (focando principalmente na Ethereum), examinamos as principais soluções dos grupos optimistic e ZK e exploramos os desenvolvimentos futuros.

**Figura 17: Optimistic rollups permanecem na liderança em termos de participação de mercado**

Logo	Nome	Tipo de rollup	Participação de mercado	TPS diário máx.	TVL (US\$ milhões)	Custo de envio ETH (US\$)	Custo de swap de tokens (US\$)
	Arbitrum One	Optimistic	60,04%	31,64 (Mar 2023)	5.690	0,15	0,40
	OP Mainnet	Optimistic	22,41%	9,26 (Jan 2023)	2.130	0,10	0,21
	zkSync Era	Zero Knowledge	7,45%	12 (Maio 2023)	676	0,19	0,68
	Loopring	Zero Knowledge	1,03%	1,48 (Jul 2022)	96	0,03	0,48
	zkSync Lite	Zero Knowledge	0,84%	3,29 (Mar 2023)	80	0,12	0,29
	StarkNet	Zero Knowledge	0,74%	3,05 (Maio 2023)	70	0,50	1,25
	Polygon zkEVM	Zero Knowledge	0,49%	0,82 (Jun 2023)	47	0,10	1,36
	Boba Network	Optimistic	0,10%	0,29 (Nov 2021)	9	0,16	0,26
	Ethereum	Layer Base	n/a	22,37 (Dez 2022)	n/a	1,93	9,64

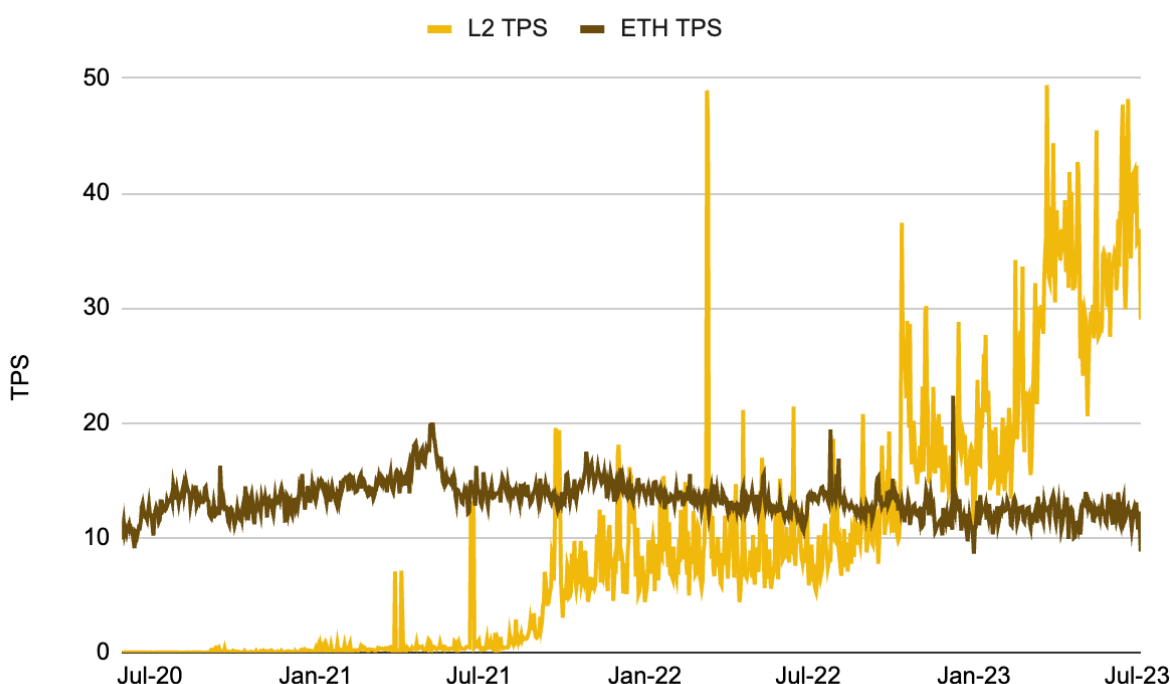
Fonte: l2beat.com, l2fees.info, Binance Research, 5 de julho de 2023

Como podemos ver acima, **optimistic rollups lideram em termos de participação de mercado e também registraram alguns dos valores mais altos de TPS diário entre todas as soluções**. Além disso, eles mantêm custos relativamente baixos para envio de ETH, embora isso seja em grande parte similar para todas as soluções. O custo para swap de

tokens é mais variado, com OP Mainnet, zkSync Lite e Boba Network custando relativamente menos, enquanto StarkNet e Polygon zkEVM têm custos mais altos.

Também podemos considerar o **fator de escalabilidade L2**, um termo usado pela l2beat.com. O **fator de escalabilidade é uma métrica que descreve quantas transações a mais são liquidadas na Ethereum, levando em conta as soluções L2**. A fórmula exata é  $(\text{transações L2} + \text{transações ETH}) / \text{transações ETH}$ . **Nos últimos sete dias (a partir de 6 de julho de 2023), esse número foi de 4,19x, ou seja, 4,19 vezes mais transações foram liquidadas na Ethereum do que seria possível sem as soluções L2**. Observando a Figura 17, podemos ver uma representação visual disso. O TPS médio das soluções L2 ultrapassou o TPS médio na Ethereum no final do ano passado, ou seja, as soluções L2 conseguiram lidar com um número maior de transações (TPS) em relação à Ethereum, e esse número aumentou consistentemente desde então. **No momento de escrita deste relatório, o TPS médio das soluções L2 é de 37,6, enquanto o TPS médio da Ethereum é de 12,6<sup>(43)</sup>**.

**Figura 18: o TPS médio das soluções L2 continuou aumentando desde que ultrapassou o TPS médio da Ethereum pela primeira vez, em outubro de 2022**




Fonte: l2beat.com, Binance Research, 6 de julho de 2023

Lembre-se, **rollups L2, tanto do tipo ZK quanto optimistic, funcionam executando as transações fora da L2 e, em seguida, enviando esses dados para a L1**, onde ocorrem o consenso e a liquidação (confira nosso [relatório](#) recente para saber mais sobre este processo). O **ato de enviar dados de transação para a L1 da Ethereum tem um custo envolvido, que podemos chamar de taxa de publicação**. Como podemos ver na Figura 19

abaixo, os rollups L2 apresentam consistentemente os maiores valores de custo de Gas na Ethereum. **Isso não só evidencia ainda mais a importância e a relevância diária das soluções L2, como também ilustra o significativo acúmulo de valor que a Ethereum tem obtido por meio dessas soluções.** Essencialmente, esses rollups focados na execução são protegidos pela segurança da Ethereum (onde a Ethereum atua com as funções de consenso, disponibilidade de dados e liquidação) e pagam taxas por esse privilégio. Podemos ver abaixo como essas taxas se tornaram uma importante fonte de receita para a Ethereum.

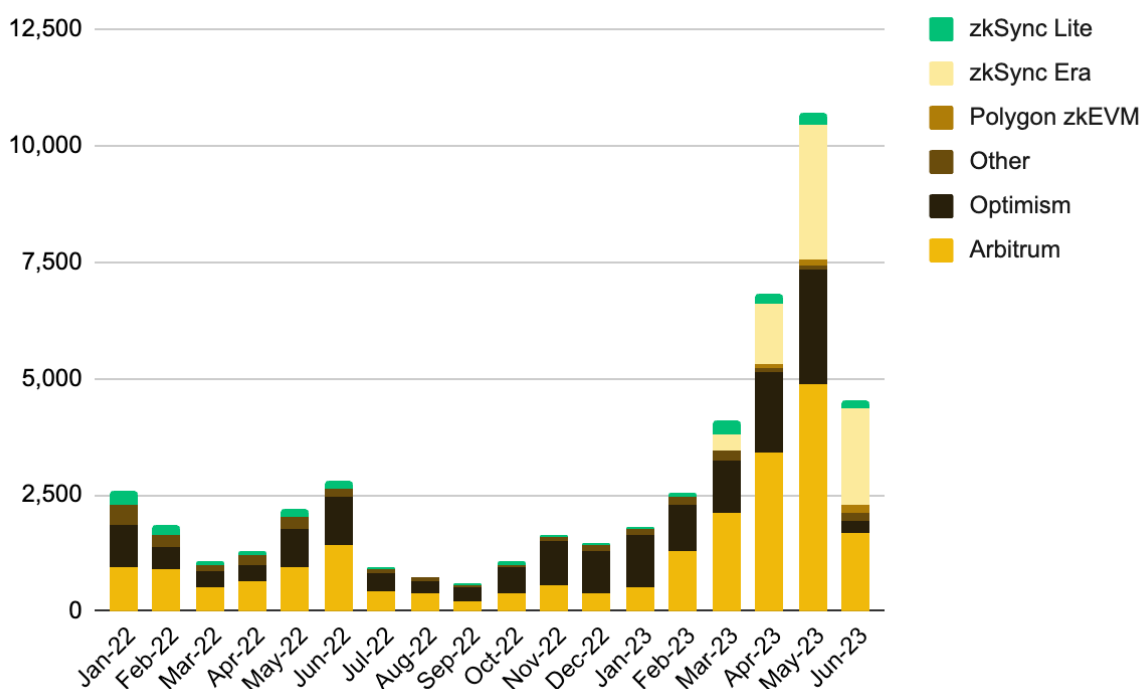
**Figura 19: três dos cinco principais usuários de Gas na Ethereum são soluções L2**

Logo	Protocolo	Setor do mercado	Valor de Gas usado nos últimos 90 dias (US\$ milhões)
	Uniswap	DEX	239,2
	Tether	Stablecoin	31,5
	zkSync	L2	21,2
	Arbitrum	L2	18,6
	Metamask	Carteira	17,3

Fonte: Token Terminal, Binance Research, 6 de julho de 2023

Na verdade, essas **taxas de publicação aumentaram ao longo deste ano e atingiram um valor recorde em maio.** Isso se deve, em parte, ao aumento dos custos de transação na L1 da Ethereum, em parte devido a um renovado interesse em 'meme coins', mas também ao uso consistente e forte de L2s para execução de transações.

**Figura 20: as taxas de publicação da mainnet L2 da Ethereum em maio foram mais de cinco vezes maiores do que em janeiro**



Fonte: The Block Data, Binance Research, 30 de junho de 2023

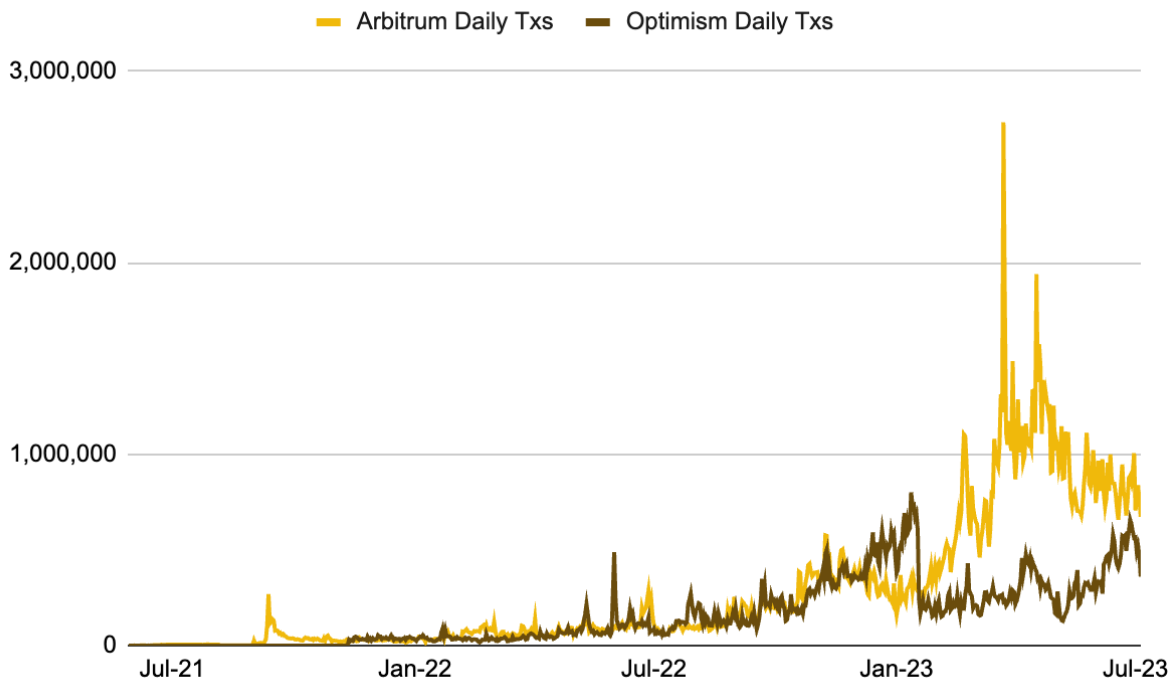
## 4,2 Panorama dos Optimistic Rollups

### Arbitrum

- ♦ **Desempenho:** a Arbitrum teve um início de ano bem-sucedido, encerrando o primeiro semestre de 2023 com a maior participação de mercado (mais de 60%) entre todos os rollups da Ethereum. A Arbitrum é também um dos principais pagadores de taxas e usuários de Gas da L1 da Ethereum, mantendo uma forte posição no ecossistema. A Optimism esteve à frente em termos de transações diárias por alguns dias no início do ano, mas a Arbitrum tomou a frente na maior parte dos últimos seis meses. **A Arbitrum encerrou o primeiro semestre de 2023 com aproximadamente 145 milhões<sup>(44)</sup> de transações, em comparação com menos de 60 milhões da Optimism<sup>(45)</sup>. Em termos de endereços únicos, a Arbitrum possui 9,6 milhões, enquanto a Optimism tem cerca de 6,2 milhões.** Embora ambos os optimistic rollups tenham apresentado resultados próximos no

último ano, a Arbitrum fez grandes avanços nos últimos seis meses, e os números mostram isso.

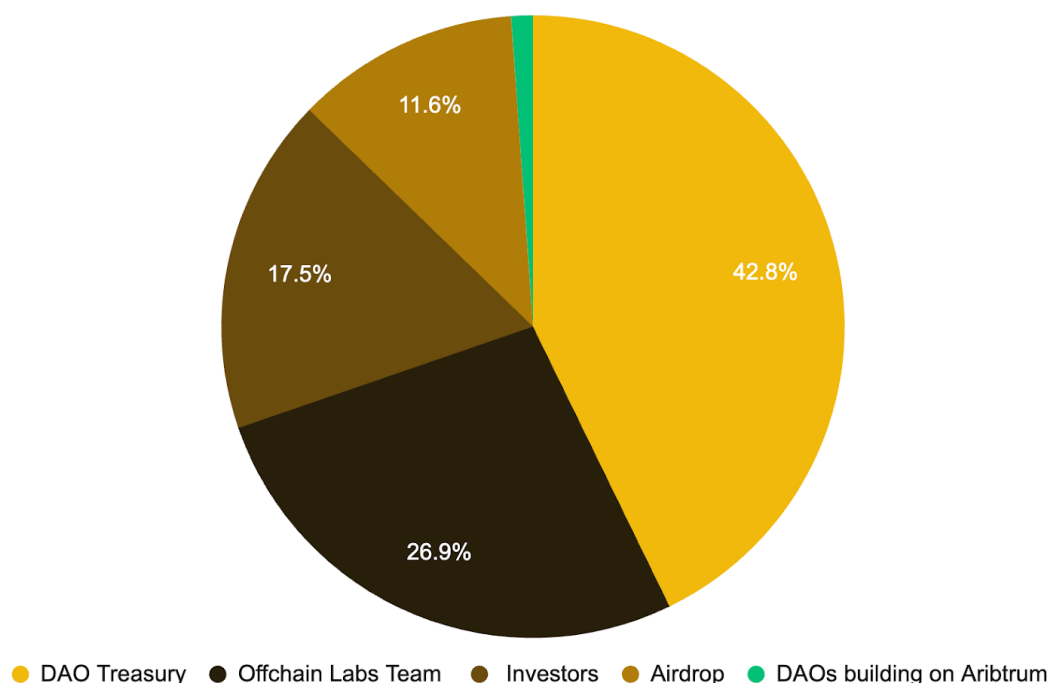
**Figura 21: a Arbitrum ganhou uma vantagem considerável sobre a Optimism em termos de transações diárias, embora a Optimism esteja se recuperando lentamente**



Fonte: Block explorers, Binance Research, 6 de julho de 2023

- ◆ **Token ARB:** o airdrop de tokens ARB, no dia 23 de março de 2023, foi um dos principais eventos da Arbitrum no primeiro semestre do ano. **Com a estabilização do preço em torno de US\$ 1,1–1,4, o token atualmente possui uma capitalização de mercado de cerca de US\$ 1,4 bilhão, o que o torna o token L2 mais valioso** (sem contar o MATIC da Polygon, que não está incluído na definição de token L2 tradicional devido ao seu uso primário estar relacionado à sidechain PoS da Polygon). **Mais de 42% do fornecimento inicial está sendo mantido pela Arbitrum DAO Treasury para, pelo menos parcialmente, ser usado como incentivo para projetos e desenvolvedores da Arbitrum.** Cerca de 13% dos airdrops já foram concluídos e a maior parte do valor restante será destinada à equipe e aos investidores.

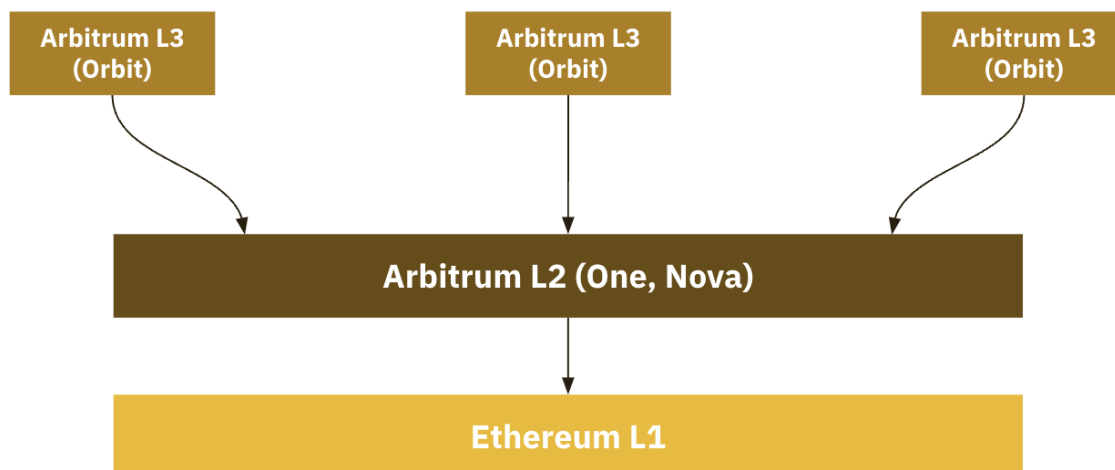
**Figura 22: distribuição de tokens ARB**



Fonte: documentação da Arbitrum, Binance Research

- ♦ **Arbitrum Orbit:** o Orbit é a mais recente oferta da Arbitrum e representa sua visão para a próxima evolução dos rollups. **O Arbitrum Orbit permite que os desenvolvedores criem suas próprias redes L3 dedicadas que usam uma das redes L2 da Arbitrum para liquidação.** O Orbit é a estrutura de desenvolvimento permissionless que fornece infraestrutura para que os desenvolvedores criem essas redes blockchains. Essas redes podem ser projetadas para oferecerem **alto nível de customização. A documentação da Arbitrum se refere a elas como “tailored chains”<sup>(46)</sup>, ou seja, são redes personalizadas sob medida que buscam a otimização para as necessidades de negócios e casos de uso específicos.** Este é um novo desenvolvimento muito interessante e estamos ansiosos para ver quais tipos de projetos trabalharão no desenvolvimento da layer-3 (L3) através da Arbitrum.

**Figura 23: representação visual do que o Arbitrum Orbit pretende oferecer aos desenvolvedores**

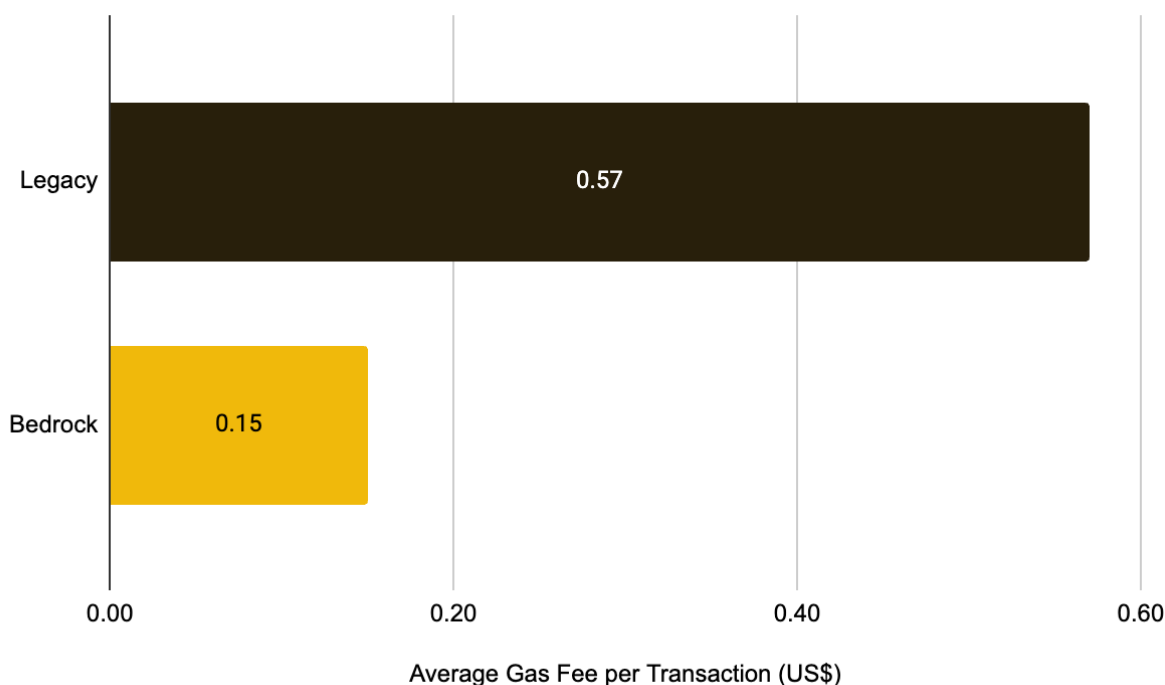


Fonte: documentação da Arbitrum, Binance Research

## OP Mainnet

- ♦ **Desempenho:** a OP Mainnet também é uma ótima solução L2 de rollup e tem sido uma parte essencial da escalabilidade da Ethereum desde o lançamento da mainnet, em dezembro de 2021. Embora a Arbitrum esteja atualmente à frente em termos de participação de mercado e algumas outras métricas, a OP Mainnet também liderou em vários quesitos no ano passado e ainda mantém uma distância significativa em relação a outros concorrentes. Um aspecto notável são as **taxas de transação extremamente baixas da OP Mainnet**; como vemos na Figura 17, **a OP Mainnet é atualmente a solução L2 mais barata para swap de tokens**. Recentemente, houve uma redução considerável nas taxas devido à recente atualização Bedrock da Optimism (a empresa por trás da OP Mainnet). Devido à estratégia otimizada de compressão de dados implementada com a atualização Bedrock, **as taxas por transação estão, em média, 74% mais baixas<sup>(47)</sup>** do que antes da atualização.

**Figura 24: as taxas médias de Gas da OP Mainnet são significativamente menores após a atualização Bedrock**



Fonte: Dune Analytics (@oplabsbtc), Binance Research, 7 de julho de 2023

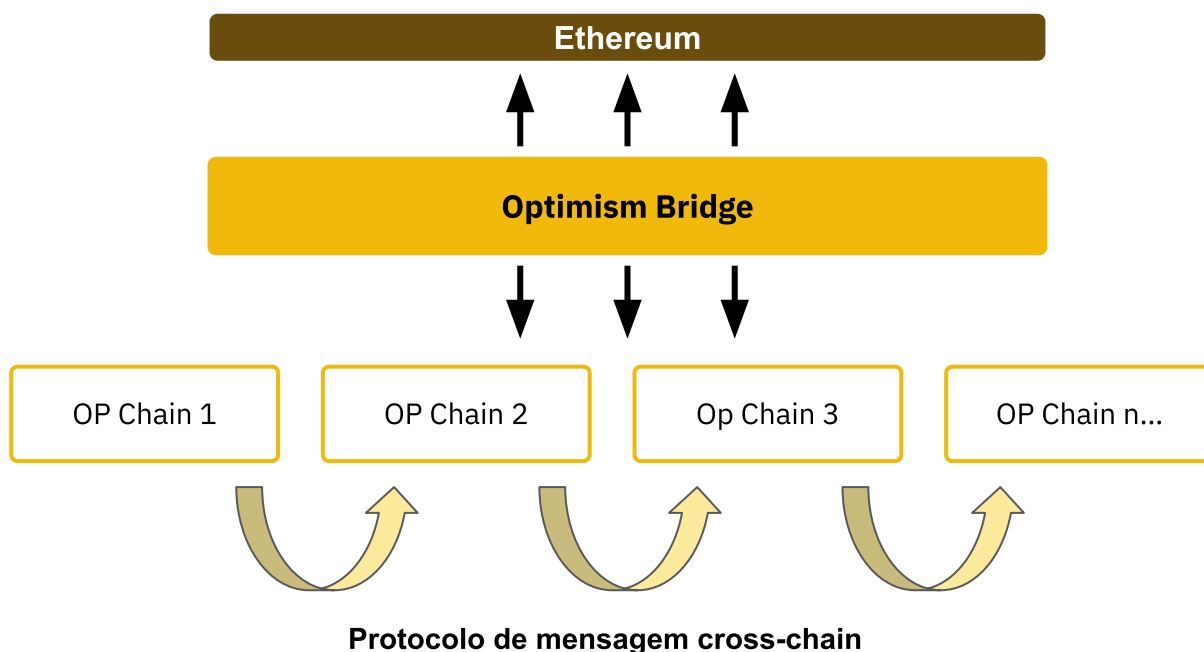
- ♦ **OP Stack:** introduzido em outubro de 2022, o OP Stack foi descrito como um “projeto modular de código aberto para blockchains de alta escalabilidade e altamente interoperáveis de todos os tipos”<sup>(48)</sup>. O OP Stack é o **conjunto de desenvolvimento padronizado, compartilhado e de código aberto que impulsiona a OP Mainnet e pode ser usado para criar uma rede de blockchains L2 interoperáveis e coordenadas**. Podemos pensar no OP Stack como um conjunto de ferramentas para construir uma L2. Existem várias layers diferentes disponíveis; por favor, confira nosso [relatório](#) recente sobre esse assunto para obter mais detalhes sobre cada layer individual.

O OP Stack desconstrói todos os diferentes componentes usados na construção de uma L2 e os empacota na forma módulos separados. Os desenvolvedores podem modificar os módulos existentes ou criar novos módulos para adaptá-los às suas necessidades específicas. A OP Mainnet é a primeira blockchain construída com o OP Stack. **A futura L2 Base da Coinbase<sup>(49)</sup> também está sendo desenvolvida com o OP Stack, bem como outros projetos como Aevo (uma corretora descentralizada de opções) e Zora (um marketplace NFT descentralizado). O opBNB da BNB Chain também usa o OP Stack como base.** Isso se alinha bem com a visão da equipe da Optimism que prevê uma explosão de L2s e L3s altamente

compatíveis, e será interessante ver quais serão os próximos projetos a construir usando o OP Stack.

- ♦ **Tese da Superchain:** a Superchain da Optimism é concebida como uma **rede descentralizada de L2s (chamada OP Chains) que compartilham segurança, uma layer de comunicação e um stack de tecnologia de código aberto (OP Stack)**. Essas L2s serão padronizadas e projetadas para serem usadas como recursos intercambiáveis. Essa padronização permitirá que os desenvolvedores criem aplicativos que visem a Superchain como um todo, em vez de apenas a blockchain subjacente na qual o aplicativo é executado. É importante notar que a **Superchain é atualmente apenas um conceito e um trabalho em andamento**. A equipe da Optimism acredita que esta será “uma jornada de muitos anos (possivelmente de uma década)”<sup>(50)</sup>. **A OP Mainnet é a primeira blockchain na Superchain, e Base será a segunda (mainnet que deve ser lançada ainda este ano).**

Figura 25: representação visual da Superchain



Fonte: site da Optimism, Binance Research

## Panorama Zero-Knowledge (“ZK”)







### Discussão sobre a zkEVM

ZK-rollups são as outras soluções primárias de escalabilidade da Ethereum e, como vimos na Figura 17, elas também comandam uma parte importante do mercado fora da Arbitrum e da Optimism. Anteriormente, **uma das principais desvantagens dos ZK-rollups era a falta de suporte para a Ethereum Virtual Machine (“EVM”)** e, portanto, sua incapacidade de executar contratos inteligentes relacionados. **Isso mudou com o desenvolvimento das Máquinas Virtuais Ethereum de conhecimento zero (“zkEVMs”), que impulsionaram o cenário de ZKs a novos patamares.** zkEVMs são tipos especiais de ZK-rollups que permitem que contratos inteligentes sejam facilmente implantados e executados na EVM com poucas alterações de código. Para os desenvolvedores, o principal benefício é que eles podem portar dApps compatíveis com EVM para zkEVMs e aproveitar taxas de Gas muito mais baixas e altas taxas de transferência de transações, além de se beneficiar da segurança e descentralização da Ethereum. O lançamento de uma zkEVM tem sido o foco principal das principais empresas de ZK-rollup no último ano, e tivemos vários lançamentos de mainnet e testnet no primeiro semestre de 2023.

*“zkEVMs são tipos especiais de ZK-rollups que permitem que contratos inteligentes sejam facilmente implantados e executados na EVM com poucas alterações de código. Para os desenvolvedores, o principal benefício é que eles podem portar dApps compatíveis com EVM para zkEVMs e aproveitar taxas de Gas muito mais baixas e altas taxas de transferência de transações, além de se beneficiar da segurança e descentralização da Ethereum.”*

Antes de analisarmos os principais projetos ZK, vamos dar uma rápida explicação sobre a taxonomia da zkEVM. Para isso, usaremos como referência o [artigo](#) de Vitalik Buterin sobre os diferentes tipos de zkEVMs. **Vitalik classifica diferentes zkEVMs por seu “tipo”, baseando-se principalmente em sua compatibilidade com a Ethereum.** Embora ser de um certo tipo não signifique necessariamente que um projeto será mais ou menos bem-sucedido, isso nos informa sobre as escolhas que os projetos estão fazendo e como elas se relacionam com o desempenho e a compatibilidade com a Ethereum.

**Figura 26: categorização por tipo de vários projetos zkEVM considerando os fatores de compatibilidade e desempenho**

<div> <div>Compatibilidade</div> <div>Desempenho</div> </div>	zkEVM	Type	Mainnet Launch Date	
	 TAIKO	Type-1	TBC	<b>Tipo-1:</b> totalmente equivalente à Ethereum. Não alteram nenhuma parte do sistema da Ethereum e permitem que os rollups reutilizem boa parte da infraestrutura.
	 polygon zkEVM	Type-2	Q1 2023	<b>Tipo-2:</b> exatamente equivalente à EVM, mas não exatamente equivalente à Ethereum devido a pequenas modificações feitas para facilitar o desenvolvimento.
	 Scroll	Type-2	Q2 2023	
	 Linea	Type-2	TBC	<b>Tipo-3:</b> quase equivalente à EVM. Remove recursos que são complicados de implementar e, em vez disso, usa contratos pré-compilados.
	 era	Type-4	Q1 2023	<b>Tipo-4:</b> funciona compilando o código-fonte do contrato inteligente em linguagem de alto nível para uma linguagem compatível com o ZK-SNARK.
	 STARKNET	Type-4	Q4 2021	

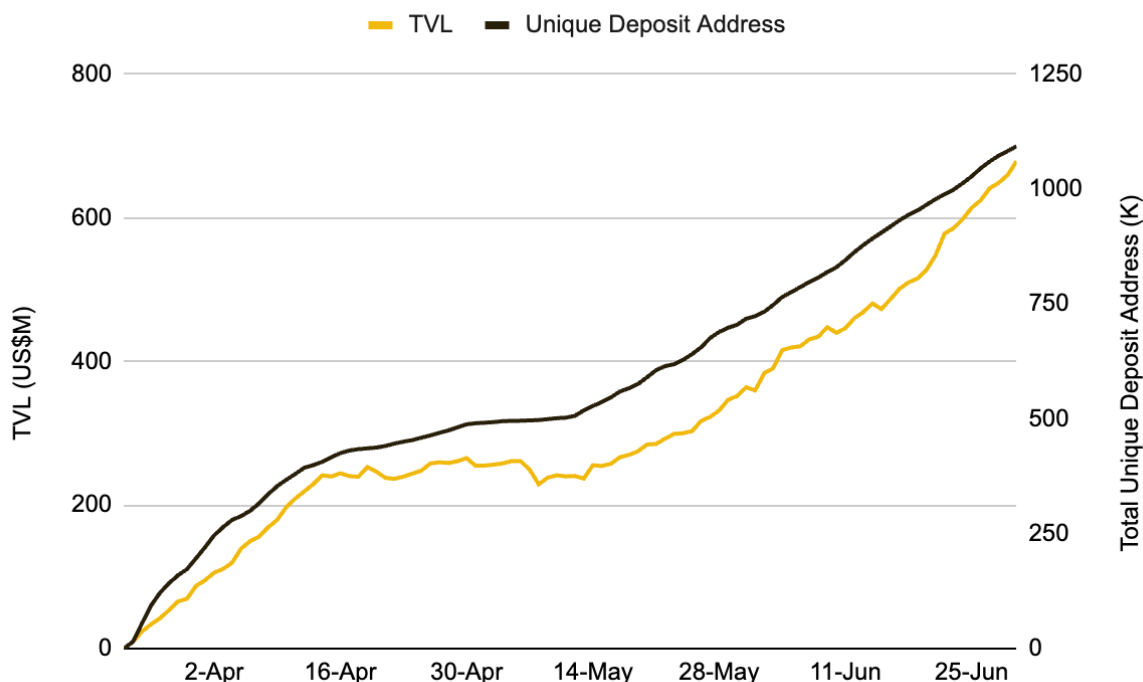
Fonte: Vitalik Buterin, equipes de projetos

## zkSync

- ◆ **zkSync Lite:** a zkSync Lite (anteriormente conhecida como zkSync 1.0) foi uma solução inicial de escalabilidade ZK-rollup lançada pela Matter Labs em junho de 2020. Ela oferecia uma versão inicial da rede e tinha o objetivo de facilitar soluções básicas de pagamento, como swaps e transferências, de forma rápida e com baixo custo. No entanto, ela enfrentou limitações devido à falta de contratos inteligentes capazes de oferecer suporte a funções além dessas atividades, o que levou ao surgimento da zkSync Era. **Apesar dessas limitações e do fato de que a próxima geração da zkSync Era já está ativa, a zkSync Lite ainda está entre as 10 principais L2 da Ethereum e tem mais de US\$ 80 milhões em TVL<sup>(51)</sup>.**
- ◆ **zkSync Era:** a zkSync Era foi uma atualização importante da zkSync Lite e foi implantada pela primeira vez em uma testnet privada em dezembro de 2021, antes de seu lançamento público em 24 de março de 2023. Ela **representou a primeira zkEVM a chegar a uma mainnet** e oferecer suporte a contratos inteligentes para que os dApps da EVM pudessem ser desenvolvidos na rede. **O desempenho desde o lançamento tem sido ótimo e o TVL ultrapassou US\$ 670 milhões, com mais de 1 milhão de endereços de depósito únicos.** Pela primeira vez na história, como vimos na Figura 20, **a zkSync Era ultrapassou a Optimism e foi a segunda maior pagadora de taxas para a Ethereum em termos de taxas de publicação de dados (em maio).** Considerando a posição consistentemente forte da Optimism no

mercado, essa é uma ótima indicação do nível de interesse que a zkSync Era conseguiu conquistar nos últimos meses.

**Figura 27: a zkSync Era teve um crescimento de 88,9% no TVL em maio**



Fonte: Dune Analytics (@makaineko), Binance Research, 30 de junho de 2023

- ♦ **Hyperchains e ZK Stack:** a visão da Matter Labs para a próxima evolução de seu produto gira em torno do ZK Stack e das Hyperchains. No final de junho, a organização introduziu o **ZK Stack, descrito como uma “estrutura modular para construção de blockchains soberanas impulsionadas por ZK”<sup>(52)</sup>**. É uma estrutura gratuita e de código aberto para construir **L2s e L3s personalizadas impulsionadas por ZK, que eles chamam de “Hyperchains.”** O objetivo é criar um ecossistema de blockchains soberanas e perfeitamente interoperáveis que dependam da Ethereum para vivacidade e segurança, enquanto as Hyperbridges facilitam a interconectividade entre elas. A zkSync Era é designada como a Hyperchain pioneira. A Matter Labs também destaca o conceito de **hiperescalabilidade** e sua visão de rede **de liquidez não fragmentada e unificada**. Será importante observar quais projetos construirão uma Hyperchain L2 ou L3, e especialmente **como essa solução irá se comparar às OP Chains da Optimism ou às L3s do Arbitrum Orbit.**

Para saber mais sobre a zkSync, seu conjunto de produtos e como eles se comparam aos produtos concorrentes, confira nosso relatório recente, [O mundo zkEVM: uma visão geral da zkSync](#).

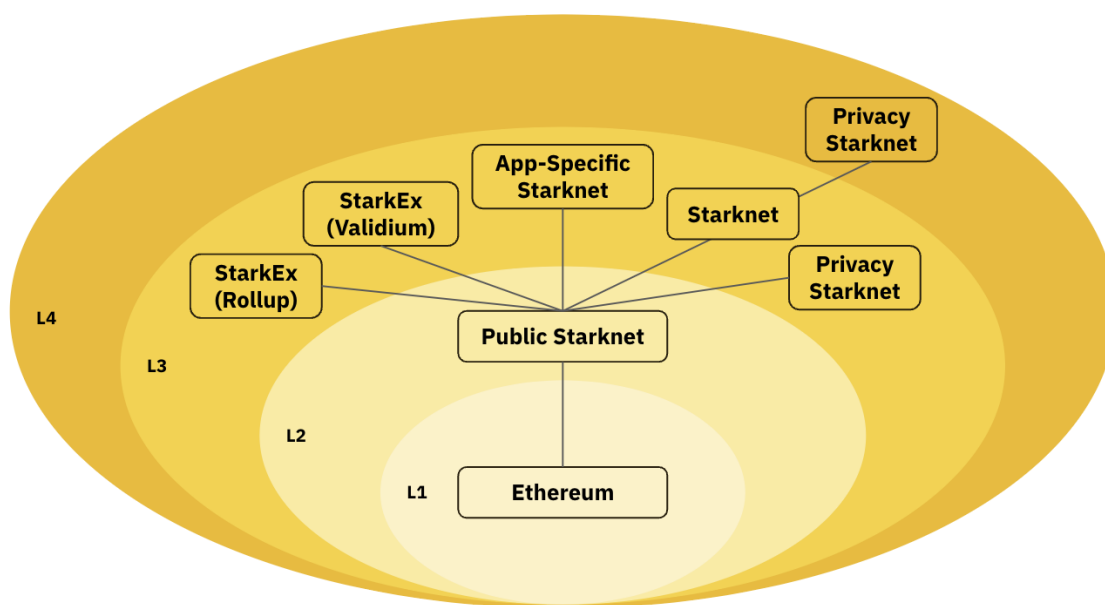
## StarkNet

- ♦ **zkEVM:** a StarkNet da StarkWare é uma blockchain de ZK-rollup de propósito geral que utiliza sua linguagem proprietária Cairo em vez da Solidity da Ethereum. Isso significa que a StarkNet possui sua própria máquina virtual de contratos inteligentes personalizada, Cairo VM, e que a StarkNet não tem compatibilidade direta com a EVM, o que é um obstáculo que alguns de seus concorrentes não precisam enfrentar. No entanto, devemos observar que a empresa **Nethermind tem trabalhado em um transpiler de linguagem Solidity para Cairo, chamado Warp<sup>(53)</sup>, o que significa que a StarkNet eventualmente se tornará, de fato, uma zkEVM Tipo-4.**

Outro desenvolvimento interessante na história da StarkNet zkEVM é o próximo projeto, Kakarot. **Kakarot é uma solução zkEVM compatível com a Ethereum desenvolvida usando a linguagem Cairo.** O projeto encerrou sua rodada de financiamento pré-seed<sup>(54)</sup> em 2 de junho de 2023, com vários investidores, incluindo Vitalik Buterin. A expectativa é de **lançamento da testnet em agosto, com o objetivo final de habilitar uma zkEVM Tipo-1**, conforme descrito<sup>(55)</sup> na Fase 3 de seu roadmap.

- ♦ **Escala fractal:** a StarkWare foi, sem dúvida, a primeira grande organização a iniciar a discussão em torno da arquitetura multi-layer (múltiplas camadas), através da publicação do artigo [Escala Fractal: da L2 para a L3](#) em seu blog, em dezembro de 2021. **A tese de rede multi-layer da StarkWare sugere que, enquanto as L2s têm a função de escalabilidade com um propósito geral, as L3s devem ser utilizadas para escalabilidade personalizada.** Isso certamente não é muito diferente do que outras L2s têm proposto, e é bastante plausível que a StarkWare tenha inicialmente inspirado esses outros projetos com sua incursão inicial no assunto. **[Slush](#) a Slush levou a ideia de escala fractal ainda mais longe e tem trabalhado em um SDK para construir L3s zkVM através da Starknet.** Embora os [detalhes](#) exatos do projeto sejam extremamente técnicos e estejam além do escopo deste relatório, vale a pena acompanhar o progresso da Slush através de seu roadmap<sup>(56)</sup> e observar que tipo de participantes eles podem atrair para seu universo L3 zkVM.

**Figura 28: representação visual da estrutura de arquitetura multi-layer inicialmente proposta pela StarkWare**



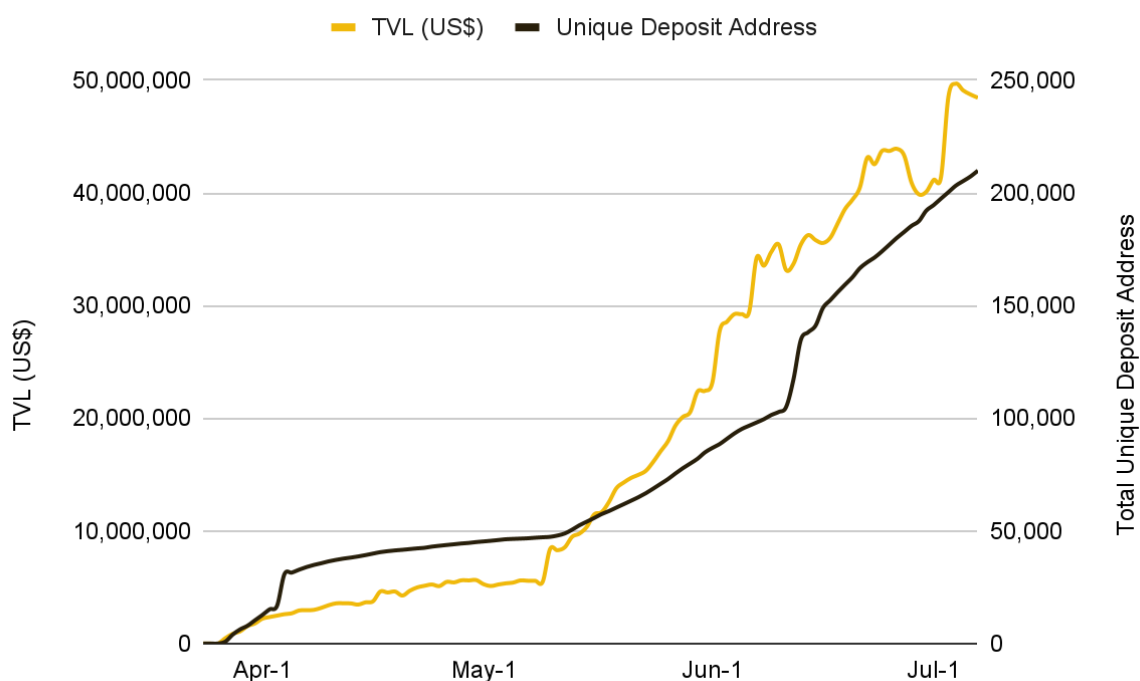
Fonte: Blog da StarkWare, Binance Research

- ♦ **Quantum Leap:** a atualização mais recente da StarkNet, chamada de “Quantum Leap<sup>(57)</sup>” foi implantada em sua testnet em 5 de julho de 2023, com o [lançamento](#) na mainnet acontecendo uma semana depois. A atualização **tem como objetivo aumentar o TPS da blockchain para pelo menos 100 e reduzir o tempo de confirmação e inclusão de uma transação (time-to-inclusion)**. Considerando que o valor máximo de TPS diário da StarkNet foi de 3,05 (como vemos na Figura 17) e está em torno de 2,51 no momento<sup>(58)</sup>, alcançar um TPS de 100 seria uma melhoria significativa e superaria seus outros principais concorrentes. Essa melhoria faz parte de uma série de [atualizações programadas](#) para o segundo semestre de 2023.

## Polygon zkEVM

- ♦ **Desempenho:** a Polygon zkEVM é uma solução de ZK-rollup que surgiu do trabalho anterior da Polygon ao explorar a escalabilidade da Ethereum por meio de suas aquisições dos projetos ZK Hermez e Mir. Lançada apenas alguns dias após a zkSync Era, em 28 de março de 2023, a Polygon zkEVM também atraiu muita atenção. **Em 30 de junho, o TVL superou a marca de US\$ 40 milhões<sup>(59)</sup> e o número de endereços únicos passou de 192 mil<sup>(60)</sup>.**

**Figura 29: a Polygon zkEVM teve um crescimento de 78,8% no TVL em junho**



Fonte: Dune Analytics (@Marcov), Polygon Explorer, Binance Research, 30 de junho de 2023

- ♦ **Discussão sobre a Polygon 2.0:** Como mencionamos na [seção sobre a PoS da Polygon](#), o mais recente anúncio da equipe foi a Polygon 2.0. O objetivo é **criar uma rede de blockchains L2 impulsionadas por ZK que são unificadas por um protocolo inovador de coordenação cross-chain**. O primeiro passo rumo a essa visão é atualizar a sidechain PoS da Polygon para uma zkEVM Validium. Discutimos detalhes sobre Validiums na seção sobre a PoS da Polygon. A questão é: com a atualização da sidechain para zkEVM Validium, o que acontecerá com a solução zkEVM da Polygon? A equipe da **Polygon esclareceu que ambas as blockchains permanecerão como redes públicas após a atualização, ambas utilizando a mais recente tecnologia zkEVM, uma como rollup e a outra como Validium**.

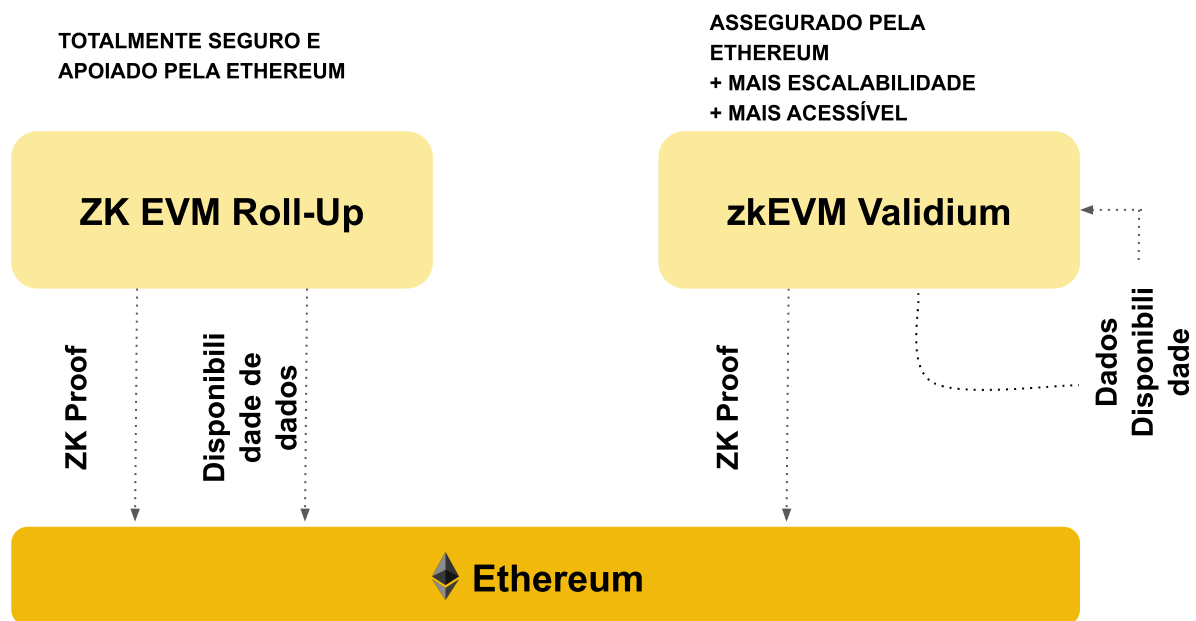
A equipe da Polygon acredita que as **duas redes se complementarão**. Mais especificamente:

- **Polygon zkEVM:** o **mais alto nível de segurança**, com a desvantagem de taxas ligeiramente mais altas e uma taxa de transferência limitada. **É mais indicada para aplicações de alto valor, onde a segurança é a mais alta prioridade**, como as relacionadas ao setor DeFi.
- **Polygon PoS atualizada (zkEVM Validium):** alta escalabilidade e taxas baixas, com a desvantagem de um nível de segurança mais limitado

comparado à Polygon zkEVM. É mais indicada para **aplicações que exigem altos volumes de transações**, como jogos ou aplicações sociais.

Assumindo que a proposta preliminar para a atualização obtenha apoio, ela será transformada em uma proposta formal de governança e depois discutida em chamadas de governança e outros fóruns. Se houver consenso, a equipe da **Polygon prevê o lançamento da mainnet zkEVM Validium até o final do primeiro trimestre de 2024.**

**Figura 30: representação visual da Polygon zkEVM e da futura zkEVM Validium**



Fonte: Polygon Blog, Binance Research

## Próximos lançamentos

- ◆ **Linea:** Linea é uma **solução de zkEVM tipo 2 criada pela Consensys**, a equipe responsável pela Metamask. Após um período bem-sucedido de testnet que contou com 5,5 milhões de carteiras únicas realizando mais de 46 milhões de transações, a Linea **iniciou o lançamento de sua versão alpha da mainnet<sup>(61)</sup>** em 11 de julho de 2023. Atualmente, eles estão buscando a integração de parceiros e pretendem realizar o lançamento completo durante o evento EthCC, de 17 a 20 de julho de 2023. Para testar a rede e aumentar a participação dos usuários, a Linea lançou a Linea Voyage em maio, que consiste em desafios semanais ao longo de nove semanas. Isso é algo semelhante à abordagem adotada por outras redes L2, como a Arbitrum Odyssey e a Optimism Quest. O objetivo da Linea é lançar com um ecossistema crescente com mais de 100 parceiros, incluindo integrações sólidas com sua empresa irmã, MetaMask.

- ◆ **Scroll:** Scroll é uma solução **zkEVM tipo 2** projetada para aproveitar a compatibilidade EVM. Ela **passou para a fase alpha da testnet em fevereiro de 2023** e o **lançamento da mainnet está previsto para o terceiro trimestre**. Seguindo a filosofia de descentralização da Ethereum, a Scroll também planeja atuar na descentralização da rede de prova e seus sequenciadores após o lançamento da mainnet. A longo prazo, a Scroll também pretende se tornar totalmente equivalente à Ethereum, ou seja, uma solução de tipo 1. O [ecossistema](#) está se expandindo rapidamente e já são **mais de 120 dApps na rede**.
- ◆ **Taiko:** Taiko é um **rollup de zkEVM tipo 1**, o que significa que será **totalmente equivalente à Ethereum**, permitindo compatibilidade máxima e uma experiência de desenvolvedor sem complicações. Embora a Taiko seja uma organização relativamente nova no setor, criada em 2022, os cofundadores têm uma vasta experiência em tecnologia ZK. Eles trabalharam na criação do Looping, o primeiro ZK-rollup na Ethereum, em 2017. É importante destacar que a **equipe anunciou recentemente uma arrecadação de US\$ 22 milhões e também já lançou sua testnet versão Alpha-3 em junho**<sup>(62)</sup>. **A previsão é que o lançamento da mainnet ocorra no início de 2024.**

## 4,4 O futuro das soluções L3

Conforme destacamos acima nas seções individuais de várias soluções de escalabilidade L2, a próxima tendência em escalabilidade é o desenvolvimento de **redes L3, Superchains e Hyperchains**. Essas mudanças **têm como objetivo simplificar o processo de desenvolvimento de L2s, reforçar a segurança e unificar a liquidez, ao mesmo tempo em que promovem uma interoperabilidade maior** dentro do ecossistema de escalabilidade em geral. Será interessante acompanhar o desenrolar dessas novidades, seja com uma proliferação de rollups baseados em aplicações específicas ou através de alguns projetos de destaque.

Para **saber mais** sobre esses desenvolvimentos e tornar-se um especialista nessa nova narrativa, confira nosso relatório recente, [A evolução da Layer-2: Superchains, L3s e mais](#).

## 5 Stablecoins

À medida que os mercados mais amplos de cripto e DeFi amadurecem, o primeiro semestre deste ano trouxe desenvolvimentos interessantes no setor de stablecoin. Isso inclui **mudanças na composição dos participantes do mercado, variações nas tendências de adoção do consumidor, mudanças nos cenários regulatórios e evoluções na abordagem estratégica dos protocolos**, entre outros fatores. A regulação continua sendo um tema de destaque e é amplamente bem-vinda, dada a sua importância em promover a adoção das stablecoins. À medida que avançamos nesta seção, essas tendências e suas implicações para o setor de stablecoins serão o foco da nossa abordagem.

**O mercado de stablecoins teve uma redução significativa de tamanho este ano.** Grande parte dessa diminuição pode ser atribuída às mudanças no cenário regulatório, à descontinuação do Binance USD (“BUSD”)<sup>(63)</sup>, às interrupções nas redes bancárias relevantes para o ecossistema de criptomoedas<sup>(64)</sup> e aos efeitos residuais dos eventos do ano passado, envolvendo algumas instituições financeiras centralizadas (“CeFi”). **No entanto, apesar de uma pequena queda de 7,0% no acumulado do ano, a força geral do setor de stablecoins permanece relativamente intacta, com um valor total de capitalização de mercado de US\$ 128,1 bilhões<sup>(65)</sup>.** De fato, conforme revelado por um estudo recente, um mercado forte de stablecoins é considerado como imprescindível para a recuperação dos preços das criptomoedas<sup>(66)</sup>. Com uma contribuição superior a 10% para os mercados globais de criptomoedas<sup>(67)</sup>, as stablecoins continuam desempenhando um papel fundamental como ponte entre o mundo das finanças tradicionais (TradFi) e as criptomoedas.

**Figura 31: trajetória descendente do mercado global de stablecoins em 2023**










Fonte: DeFiLlama, Binance Research, 30 de junho de 2023

Ao analisarmos mais de perto o cenário competitivo, **as stablecoins centralizadas continuam sendo a base do setor, representando mais de 90% do mercado geral de stablecoins**. O DAI da MakerDAO continua sendo a stablecoin líder na esfera descentralizada, mas o FRAX da Frax Finance está avançando constantemente e já ganhou 6,0% de participação de mercado este ano, até o momento.

**O USDT da Tether, em particular, vem consolidando sua posição de mercado em meio à queda no valor geral do mercado de stablecoins, principalmente às custas de concorrentes como o Circle USD (“USDC”).** A dominância do USDT se tornou especialmente evidente após a descontinuação do BUSD da Paxos. Na sequência de mudanças no mercado, **surgiu o TrueUSD (“TUSD”), que conseguiu capitalizar a situação e capturar 2,4% do mercado global de stablecoins<sup>(68)</sup>**. Com os consumidores de stablecoins buscando alternativas viáveis ao BUSD, o TUSD conseguiu registrar um aumento impressionante de 330,5% neste ano.

**Figura 32: o TUSD parece ser a opção preferida de usuários que estão deixando o BUSD, enquanto o USDT demonstrou um aumento excepcional de 35,3% em sua participação de mercado no acumulado do ano**

Stablecoin		Capitalização de mercado (US\$ bi)		Participação de mercado (%)		Volume (US\$ bilhões)	
		Jun-23	acumulado no ano	Jun-23	acumulado no ano	Jun-23	acumulado no ano
	<b>USDT</b>	83,3	25,8	65	35,3	43,6	166,9
	<b>USDC</b>	27,7	-37,2	21,6	-32,5	6,4	308,3
	<b>DAI</b>	4,4	-13,4	3,4	-6,9	0,2	104,9
	<b>BUSD</b>	4,2	-75	3,2	-73,1	4,0	14,7
	<b>TUSD</b>	3,0	300,3	2,4	330,5	2,7	10306,2
	<b>FRAX</b>	1,0	-1,4	0,8	6,0	0,0*	116,6
	<b>USDP</b>	1,0	14,2	0,8	22,8	0,0*	1382,7
<b>Outros</b>		3,5	12,9	2,8	21,4		

\*O valor é denominado em bilhões e pode não necessariamente ter um valor absoluto de 0,0.

Fonte: CoinMarketCap, DeFiLlama, Binance Research, 30 de junho de 2023

## 5.1 USDT fortalece sua dominância de mercado

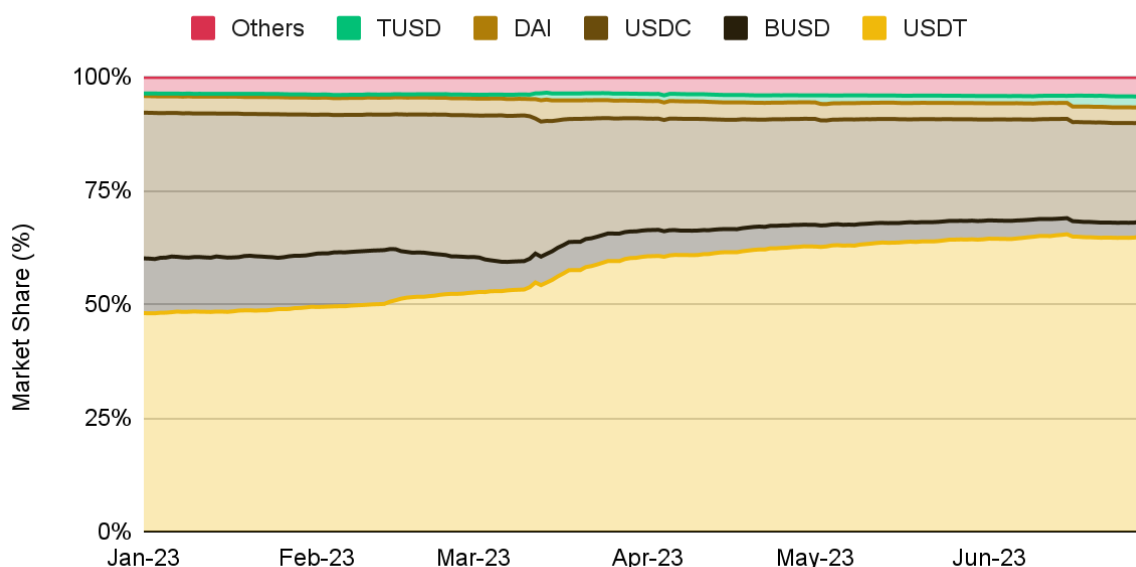
O USDT se destaca como um dos poucos ganhadores no ano, marcando um aumento significativo em sua participação de mercado durante o primeiro semestre. **Desde o início do ano, o USDT apresentou um aumento de 25,8% no valor de capitalização de mercado, acumulando impressionantes US\$ 83,3 bilhões. Colocando a dominância do USDT em perspectiva, ele representa 65% do fornecimento total de stablecoins, um número semelhante ao que tinha em 2021<sup>(69)</sup>.** Excluindo o TUSD, esse feito contrasta

fortemente com outras grandes stablecoins, que em sua maioria sofreram um declínio no mesmo período.

**A crescente influência do Tether certamente reformulou a dinâmica de poder entre o trio principal de stablecoins centralizadas: USDT, USDC e BUSD.** Essa nova dinâmica pode ter sido amplamente impulsionada pelas mudanças nas preferências dos usuários, que buscam lidar com as incertezas associadas a outras stablecoins. Com o fim da emissão de BUSD e as preocupações sobre a solvência dos bancos afiliados ao USDC, o USDT aproveitou a oportunidade para aumentar sua participação no mercado.

A presença global da Tether como uma entidade não norte-americana pode ter aumentado a confiança dos usuários, oferecendo proteção contra os riscos associados aos bancos dos EUA e ao cenário regulatório do país, especialmente após eventos recentes do mercado. Isso provavelmente contribuiu para a tendência atual de transição de capital do BUSD e USDC para o USDT.

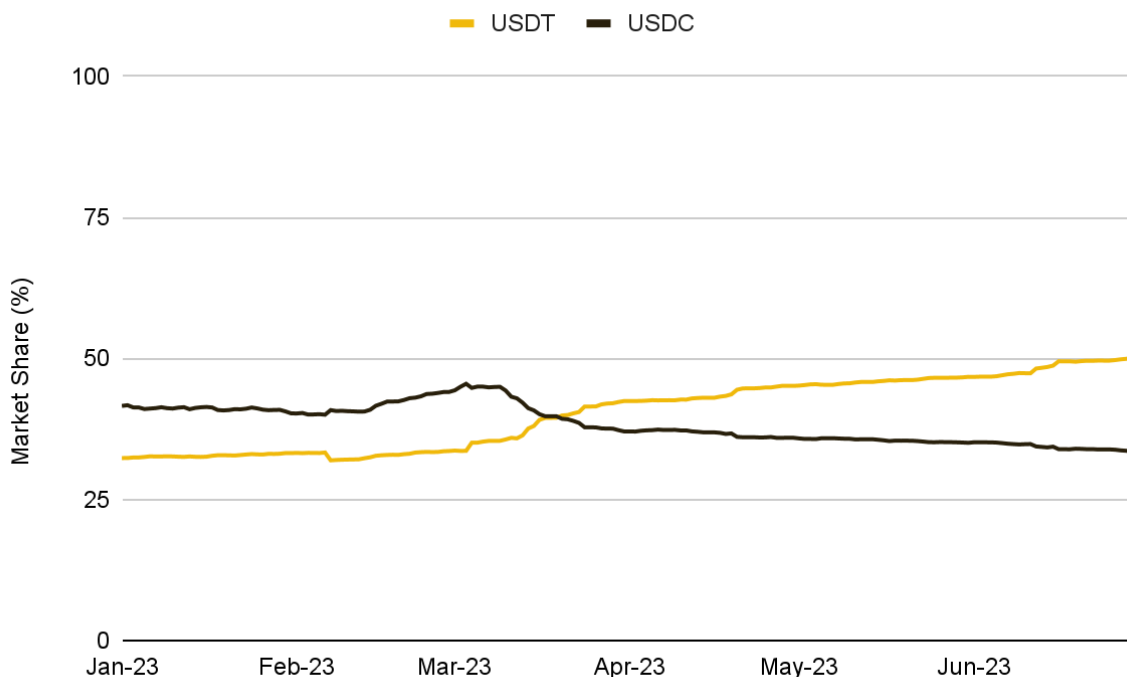
**Figura 33: o USDT atingiu um novo recorde em 2023, dominando mais de 65% do mercado total de stablecoins**



Fonte: DeFiLlama, Binance Research, 30 de junho de 2023

Tanto a Ethereum quanto a Tron, que comandam a maior parte dos holdings de USDT, continuam sendo as principais redes em termos de fornecimento de stablecoins no ecossistema. **A primeira metade deste ano registrou uma diminuição de US\$ 16,1 bilhões na capitalização de mercado das stablecoins na Ethereum, principalmente devido à crescente tendência de transição de USDC para USDT.** O valor de capitalização de mercado do USDC na Ethereum caiu cerca de US\$ 14,9 bilhões, enquanto o USDT apresentou um aumento de aproximadamente US\$ 7,9 bilhões<sup>(70)</sup>.

**Figura 34: no primeiro semestre de 2023, o USDT ultrapassou o USDC, estabelecendo-se como a stablecoin com maior participação de mercado na rede Ethereum**

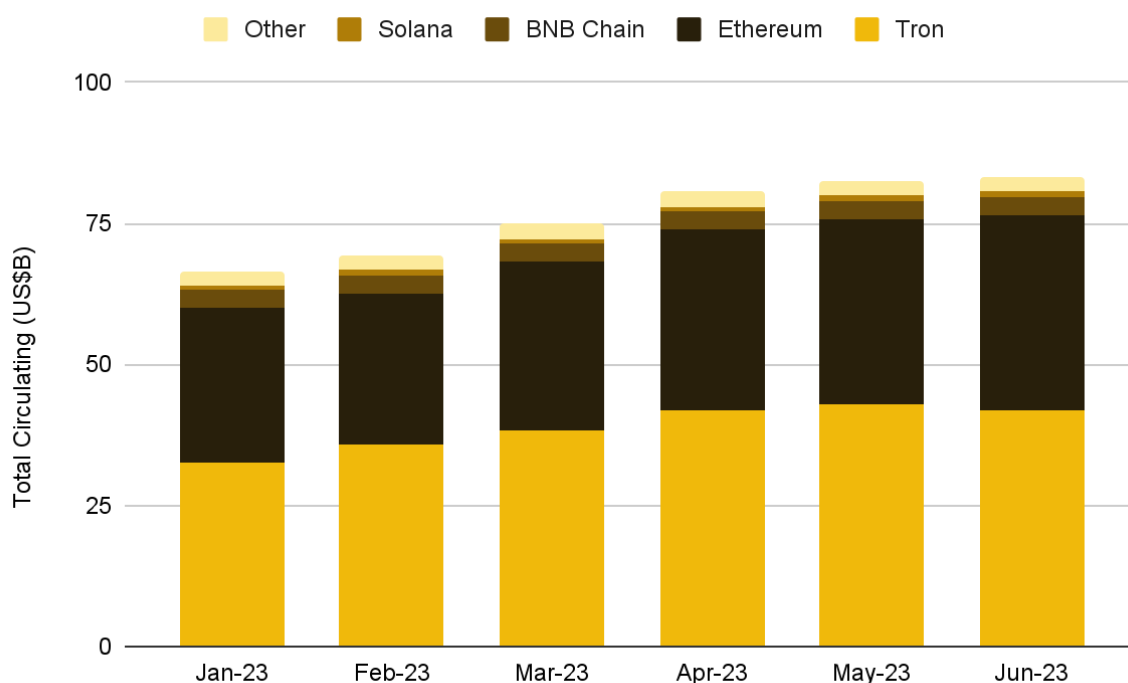


Fonte: The Block, Binance Research, 30 de junho de 2023

O fornecimento de USDT na Tron também apresentou uma alta, chegando a US\$ 40,6 bilhões, o que corresponde a aproximadamente 92,4% da capitalização de mercado total de stablecoins na Tron<sup>(71)</sup>. **Considerando que o fornecimento total de USDT em circulação atingiu o pico no início deste ano, isso certamente reforça a posição da Tron no setor de stablecoins.**

Um dos principais fatores para a dominância do USDT na Tron tem sido o resultado de recentes desenvolvimentos que melhoraram a utilidade das stablecoins na rede. Por exemplo, a BitGo anunciou suporte para USDT baseado na Tron para hot wallets e custódia qualificada<sup>(72)</sup> e o Telegram lançou funcionalidades que permitem que seus usuários enviem USDT padrão TRC-20 para seus contatos<sup>(73)</sup>. Com o posicionamento da Tron como a rede ideal para armazenamento não custodial de USDT, essas integrações certamente foram bem recebidas pelos grandes holders da stablecoin.

**Figura 35: com um fornecimento de US\$ 40,6 bilhões em circulação, a Tron mantém sua posição como o maior holder de USDT em sua rede**



Fonte: DeFiLlama, Binance Research, 25 de junho de 2023

### **USDT expandindo suas reservas através da compra de Bitcoin**

A Tether planeja diversificar as reservas de tokens USDT investindo 15% de seus lucros líquidos em Bitcoin. De acordo com o CTO da Tether, Paolo Ardoio, essa decisão reflete a convicção da Tether no Bitcoin como uma reserva de valor resiliente no longo prazo, com potencial de crescimento substancial<sup>(74)</sup>. Considerando que a Tether está alocando lucros líquidos para a compra de Bitcoin, ela é capaz de manter efetivamente seu lastro de 100% em relação ao dólar e, ao mesmo tempo, se beneficiar de um portfólio diversificado.

Apesar das preocupações em torno da composição das reservas do USDT, a Tether pretende tranquilizar os investidores aumentando estrategicamente suas reservas excedentes, que atualmente totalizam US\$ 2,44 bilhões, dos quais US\$ 1,5 bilhão são alocados em Bitcoin<sup>(75)</sup>. Essa abordagem nos remete à transição anterior da empresa, quando migraram de títulos comerciais para títulos de dívidas do governo dos EUA, demonstrando o comprometimento contínuo da Tether em mitigar o sentimento negativo do mercado.

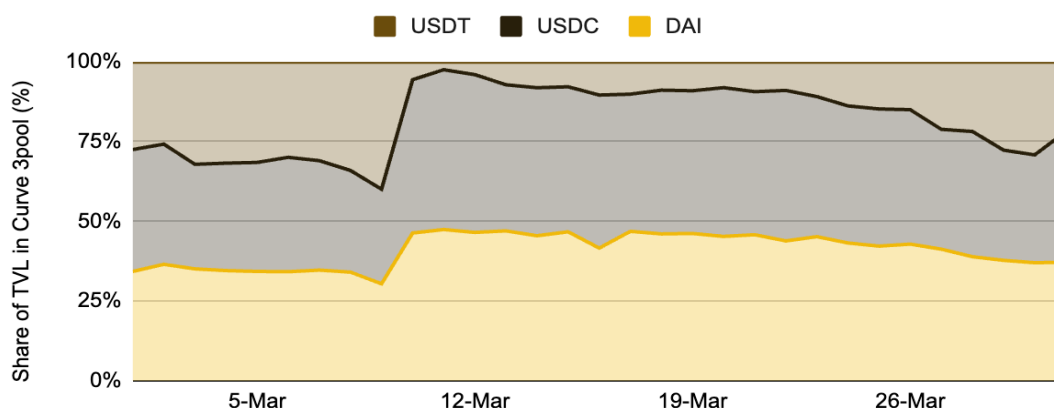
## O USDC e as crises bancárias

Com um valor de mercado que já chegou a US\$ 56 bilhões em seu ápice e ocupando o segundo lugar, logo após o USDT, a participação de mercado do USDC encolheu para 21,6%, revertendo grande parte do progresso alcançado em 2022<sup>(76)</sup>. Em uma entrevista com a Bloomberg, o CEO da Circle ressaltou a preocupação generalizada em relação ao sistema bancário dos EUA e ao clima regulatório como fatores importantes que contribuíram para a redução da participação de mercado do USDC em 2023<sup>(77)</sup>.

A recente falência do Silicon Valley Bank ("SVB"), depositário de muitas empresas de tecnologia, incluindo a Circle, foi um dos eventos que colocou o USDC em evidência. **Com a Circle possuindo US\$3,3 bilhões em depósitos de reserva, o colapso do banco gerou preocupações em relação às reservas de capital do USDC e à colateralização total do USDC em dólar<sup>(78)</sup>.** A especulação gerada por esse evento provocou uma perda temporária de atrelamento do USDC, fazendo com que a stablecoin caísse para US\$ 0,88 em várias corretoras e chegando até mesmo a US\$ 0,80<sup>(79)</sup>.

Simultaneamente, a liquidez tanto na 3pool da Curve, composta principalmente por USDT, quanto na pool de liquidez USDC-USDT do Uniswap v3, se esgotou quase que completamente. Ambos os protocolos também registraram seus maiores volumes diários de trading durante esse período<sup>(80)</sup>. Considerando a volatilidade do mercado de criptomoedas no último ano, incluindo o desatrelamento do UST<sup>(81)</sup> e a insolvência da FTX<sup>(82)</sup>, essa venda abrupta de USDC pode ser vista como uma reação antecipada, refletindo a tendência dos usuários de optar pela venda preventiva como a estratégia ideal para redução de riscos.

**Figura 36: o desatrelamento do início do ano resultou em uma venda massiva de USDC pelos traders na 3pool da Curve, reduzindo temporariamente a liquidez do USDT de US\$ 211 milhões para menos de US\$ 10 milhões**



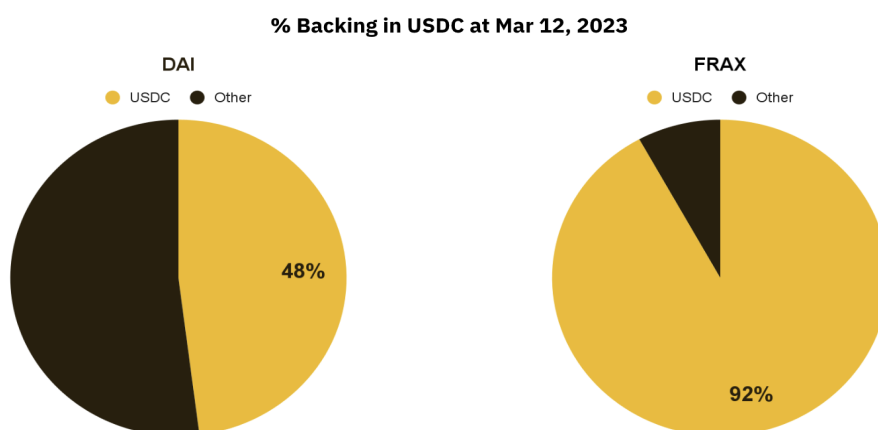
Fonte: Dune Analytics (@1ironman), Binance Research

Apesar da turbulência e liquidação de três de seus parceiros bancários, a Circle demonstrou sua solidez ao prosseguir com os resgates, mesmo durante um período de elevado volume de transações que efetivamente colocou sua capacidade operacional à prova<sup>(83)</sup>. **Embora o evento possa ter reacendido a confiança do mercado na capacidade da Circle de manter o valor atrelado do USDC, ele certamente afetou o sentimento dos investidores.**

**A desestabilização, mesmo que temporária, teve consequências que foram muito além de seus holders diretos, causando preocupação entre os participantes do mercado e desempenhando um papel importante na redução da participação de mercado do USDC este ano.** Mais criticamente, esse incidente destacou a necessidade de examinar de perto as reservas mantidas pelos emissores centralizados de stablecoins, que antes eram considerados imunes a eventos de desatrelamento. Essa análise minuciosa é justificada, dada a importante função que o USDC desempenha no ecossistema DeFi. Ele atua como um pilar fundamental em várias funções, desde a formação de pools de liquidez em corretoras descentralizadas até a atuação na forma de garantia (colateral) em protocolos de empréstimo e stablecoins atreladas a criptomoedas<sup>(84)</sup>.

Por exemplo, conforme ilustrado na Figura 37 abaixo, o USDC constituía 48% do valor de garantia que dava suporte ao DAI e 92% da garantia que dava suporte ao FRAX na época. Isso resultou em novas ocorrências de desatrelamento de stablecoins em conjunto com USDC. O DAI chegou a ser negociado a US\$ 0,897 e o FRAX a US\$ 0,885<sup>(85)</sup>. Após esses incidentes, ambas as stablecoins tomaram medidas para se proteger contra vulnerabilidades semelhantes. O DAI reduziu sua dependência do USDC, ajustando sua taxa de garantia<sup>(86)</sup>, enquanto o FRAX anunciou o fim do componente algorítmico de sua stablecoin<sup>(87)</sup>.

**Figura 37: o papel do USDC como fonte primária de garantia para outras stablecoins enfatiza a importância de sua estabilidade, especialmente diante dos efeitos em cascata observados com o DAI e o FRAX**



Fonte: equipes de projetos, Binance Research

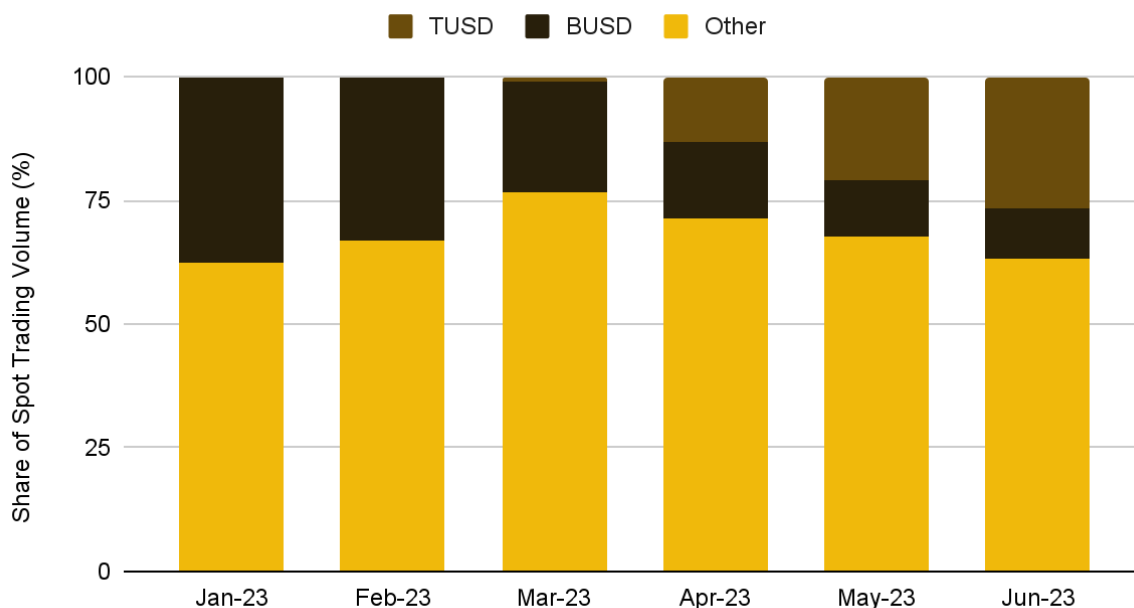
## BUSD, DAI e impactos regulatórios

Em um ano já tumultuado para as stablecoins atreladas a moedas fiduciárias, o BUSD encontrou seu próprio conjunto de desafios. **Anteriormente um líder no mercado de stablecoins, o BUSD testemunhou uma redução significativa em sua participação de mercado até o momento neste ano.** Isso aconteceu depois que o Departamento de Serviços Financeiros de Nova York ("NYDFS") ordenou à Paxos, empresa de criptomoedas responsável por emitir o BUSD, a interromper a emissão da stablecoin<sup>(88)</sup>. **Embora, de certa forma, o BUSD tenha conseguido manter a sua posição no mercado durante um período prolongado, a expectativa é que a interrupção da emissão de BUSD reduza gradualmente seu valor de capitalização de mercado.**

Após o encerramento do BUSD, o TUSD, uma stablecoin emitida pela Archblock, ganhou força e se tornou uma escolha popular entre os usuários. **Com um aumento de valor de mercado de 300,3% no ano até o momento, o TUSD tem mostrado um crescimento impressionante.** A adoção do TUSD disparou depois que a Binance eliminou as taxas maker para todos os pares de TUSD, ao mesmo tempo em que reintroduziu taxas para alguns pares do BTC, com exceção do BTC/TUSD<sup>(89)</sup>. No entanto, o TUSD encontrou obstáculos regulatórios, incluindo complicações com um de seus provedores, a Prime Trust. A Divisão de Instituições Financeiras de Nevada ("NFID") ordenou que a Prime Trust interrompesse depósitos e saques, resultando em uma parada temporária na emissão de TUSD<sup>(90)</sup>.

Porém, ao contrário do BUSD, que dependia exclusivamente da Paxos, o TUSD é mais diversificado e utiliza múltiplas plataformas de entrada e saída para o USD, o que significa que a Archblock conseguiu manter o atrelamento do TUSD e do dólar, apesar dos desafios relacionados à Prime Trust<sup>(91)</sup>. **Por fim, o TUSD conseguiu avanços importantes e os pares da stablecoin representam 26,5% do volume spot da Binance, superando o mercado anteriormente dominante do par BTC/USDT e deixando os pares de BUSD para trás em 10,3%.**

**Figura 38: o TUSD se destacou como a stablecoin de melhor desempenho em 2023, apresentando um crescimento significativo e exercendo uma influência maior no volume de trading spot da Binance**

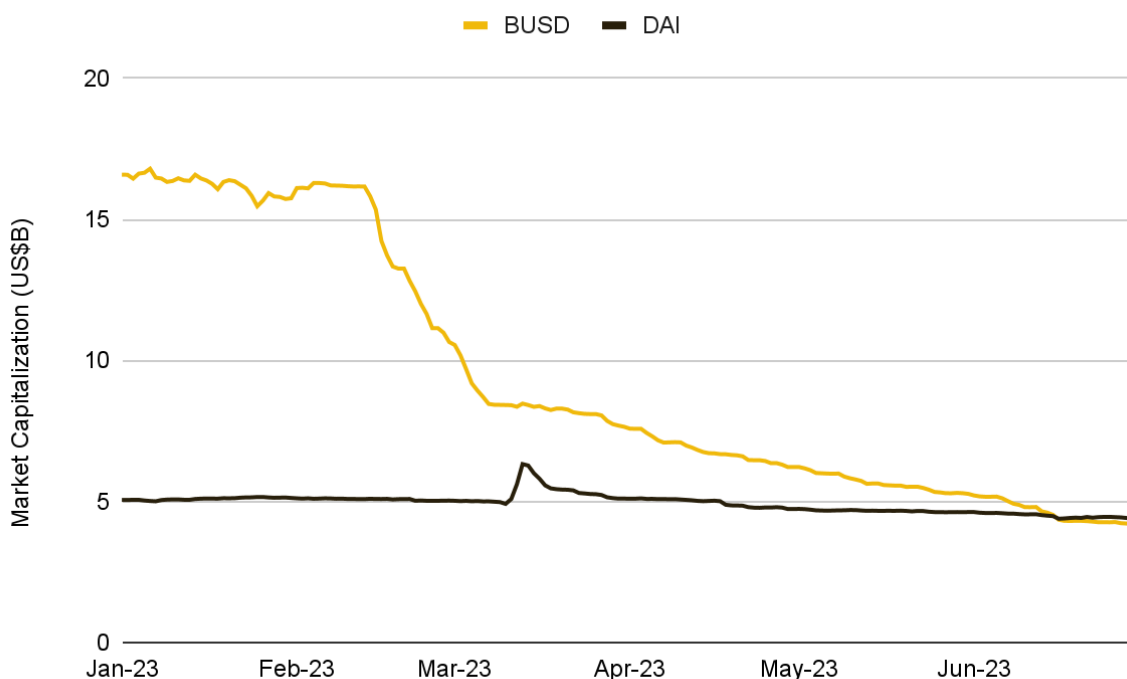


Fonte: The Block, Binance Research, 30 de junho de 2023

Os crescentes desafios enfrentados pelas contrapartes centralizadas, conforme ressaltado pelo desatrelamento do USDC durante a crise bancária do SVB, sugerem uma mudança gradual no cenário das stablecoins, à medida que as stablecoins descentralizadas recuperam uma posição substancial. **O DAI está se posicionando para ultrapassar o BUSD, demonstrando sua resiliência em um mercado tradicionalmente dominado por entidades fiduciárias.**

Apesar de uma contração no fornecimento de DAI devido à volatilidade no mercado de stablecoins atreladas a criptomoedas, o DAI ainda é uma opção relativamente forte para os usuários de stablecoins. Em resposta aos recentes eventos do mercado, a MakerDAO propôs um aumento nas taxas de seu produto DAI Savings Rate (“DSR”) para 3,49%, um movimento que poderia estimular um aumento na demanda por DAI<sup>(92)</sup>. **Com o respaldo de outras stablecoins, da Ethereum e, mais recentemente, de ativos do mundo real (“RWAs”), o DAI demonstra a crescente tendência de uma estrutura de colateralização híbrida, incorporando ativos centralizados e descentralizados<sup>(93)</sup>.** Essa abordagem dinâmica não apenas aumenta o rendimento e diversifica o risco, mas também destaca o compromisso da MakerDAO com soluções pragmáticas que se adaptam às necessidades e condições do mercado.

**Figura 39: DAI está prestes a consolidar seu lugar como o terceiro maior fornecedor de stablecoins**



Fonte: DeFiLlama, Binance Research, 30 de junho de 2023

### Diversificação de reservas centralizadas

**Há uma tendência notável em direção à inclusão de títulos do Tesouro dos EUA nas reservas das principais stablecoins ao longo do tempo.** No entanto, embora essa abordagem traga certos benefícios, ela também abre novos canais de risco e levanta preocupações sobre sua capacidade de manter os valores atrelados no caso de um problema técnico dos EUA. Tal cenário teria implicações significativas para todo o ecossistema cripto, dado o papel vital que as stablecoins desempenham no fornecimento de acesso ao trading e ao setor DeFi, além de ser uma fonte de garantia.

Após a crise bancária do SVB e as regulações subsequentes que levantaram dúvidas sobre a solidez das stablecoins centralizadas, observamos uma preferência crescente pela diversificação de reservas em vários meios. **Essa estratégia, que visa eliminar um ponto único de falha, tem como objetivo aumentar a confiança no resgate completo dessas stablecoins, um fator que também é fundamental para sua sustentabilidade a longo prazo.**

Os usuários de stablecoins estão cada vez mais vigilantes, dando maior importância à avaliação dos riscos de contraparte associados às stablecoins que escolhem para seus trades. A demanda por transparência e estabilidade nas reservas dos emissores está se tornando primordial, e são duas características emergindo como importantes fatores

competitivos entre os participantes do mercado. **À medida que o mercado amadurece, acreditamos que esse tema continue em evidência, e os emissores de stablecoins que priorizam esses fatores provavelmente terão uma vantagem competitiva.**







## 5.4 Modelos emergentes de stablecoins

As stablecoins mais populares atualmente têm alguma forma de centralização, seja totalmente ou como parte de um modelo híbrido que combina elementos centralizados com aspectos descentralizados. Como discutimos anteriormente, DAI e FRAX são dois exemplos bem-sucedidos desse modelo híbrido. **No entanto, as stablecoins descentralizadas e algorítmicas há muito são um assunto cativante nos mercados cripto, principalmente porque representam um objetivo de alta prioridade: a criação de um ativo sustentável e de longo prazo em um espaço que ainda não alcançou a descentralização total.**

À medida que o mercado dinâmico de stablecoins evolui, novas stablecoins estão surgindo, o que representa um desenvolvimento empolgante nessa área. Enquanto isso, outros ativos como o FRAX, redefiniram seus papéis afastando-se de sua função algorítmica após seu desatrelamento temporário no início do ano. A Figura 40 abaixo apresenta uma visão geral de algumas das stablecoins emergentes que estão ganhando espaço no mercado, bem como aquelas que oferecem modelos alternativos.

**Figura 40: o USDD se destaca como a stablecoin algorítmica líder, enquanto o novo crvUSD começou a conquistar participação de mercado, com um crescimento mensal de 438,6%**

Stablecoin		Descrição	Capitalização de mercado (US\$ milhões)	
			Jun-23	acumulado no ano
	<b>USDD</b>	Stablecoin algorítmica sobrecolateralizada e atrelada a criptomoedas emitida pela Tron DAO Reserve	737,1	3,6
	<b>LUSD</b>	Stablecoin atrelada ao dólar usada para pagar empréstimos no protocolo Liquidity	282,9	54,4

	<b>MIM</b>	Stablecoin sobrecolateralizada atrelada a criptomoedas e conectada à plataforma DeFi Abracadabra	136,1	54,3
	<b>sUSD</b>	Ativo sintético de stablecoin, desenvolvido pela Synthetix, que rastreia o preço do USD através dos feeds de preço da Chainlink	98,6	5,6
	<b>FPI</b>	Stablecoin algorítmica atrelada à média do CPI-U dos EUA	89,0	16,6
	<b>MAI</b>	Stablecoin sobrecolateralizada e atrelada a criptomoedas na rede Polygon	57,2	8,3
	<b>crvUSD</b>	Stablecoin com posição de dívida colateralizada ("CDP") conectada à plataforma DeFi Curve Finance	47,4	N/A
	<b>GHO</b>	Stablecoin com posição de dívida colateralizada ("CDP") conectada à plataforma DeFi Aave	N/A	N/A

Fonte: DeFiLlama, Binance Research, 30 de junho de 2023

Entre as novidades mais recentes no cenário de stablecoins descentralizadas estão os projetos crvUSD da Curve Finance e o GHO da Aave, ambos representando uma mudança interessante no mercado de stablecoins. **Atualmente, os protocolos DeFi estão se aventurando na criação de suas próprias stablecoins, expandindo ainda mais a variedade de produtos que oferecem.** Esses avanços representam a concretização da teoria da 'Trindade DeFi' de Sam Kazemian, fundador do FRAX, que sugere que a dominância e a sustentabilidade no setor DeFi requerem que um projeto tenha sua própria stablecoin, corretora descentralizada e protocolo de empréstimo<sup>(94)</sup>.

No entanto, o impacto dessa estratégia ainda não foi totalmente compreendido, especialmente em um mercado já dominado por fornecedores de stablecoins consolidados. Grandes stablecoins como o USDT não só possuem uma parcela significativa do mercado, mas também oferecem grande liquidez e estão profundamente integradas aos produtos DeFi. Além disso, os provedores tradicionais de stablecoin desfrutam de uma confiança considerável de uma ampla base de usuários de criptomoedas, o que é um fator crucial na determinação da liquidez para as stablecoins – um fator que o USDT vem capitalizando com sucesso para seu crescimento contínuo. **No entanto, se o lançamento de stablecoins proprietárias gerar resultados positivos para plataformas como a Curve Finance e a Aave, podemos antecipar que uma tendência semelhante surgirá também entre outros protocolos DeFi.**

## crvUSD

**Lançado em maio de 2023, o crvUSD rapidamente conquistou espaço, atingindo um valor total bloqueado (TVL) de US\$ 47,4 milhões após um impressionante crescimento mensal de 438,6%**<sup>(95)</sup>. O CrvUSD opera com um algoritmo AMM de liquidação e empréstimo exclusivo ("LLAMMA"), que garante a estabilidade de preços ao converter entre o ativo de garantia (por exemplo, ETH) e a stablecoin de acordo com as condições de mercado. À medida que o preço da garantia aumenta, os usuários podem manter seus depósitos em ETH, porém, à medida que ele cai, o algoritmo os converte em dólar (USD). Um aspecto interessante do modelo LLAMMA é que ele permite que as posições dos provedores de liquidez (tokens LP) sejam utilizadas como garantia<sup>(96)</sup>.

Diferente dos projetos tradicionais de AMM, o LLAMMA introduz um mecanismo de liquidação "soft" que transforma garantias em posições de provedores de liquidez, mitigando efetivamente o risco de grandes vendas de ativos em curtos períodos. Em essência, o mecanismo de stablecoin da Curve assegura estabilidade de preços e liquidez, combinando a liquidez de várias blockchains, empregando estratégias diversas e aproveitando da composibilidade com outros projetos DeFi. **Com essa abordagem, ao oferecer aos usuários oportunidades de retornos por meio de transações, empréstimos e mineração de liquidez, a plataforma está pronta para impulsionar um alto nível de participação dentro do seu ecossistema.**

## GHO

Com lançamento previsto em breve, o GHO é uma stablecoin multicolateral atrelada ao dólar americano e emitida pela Aave. O GHO foi projetado para diversas aplicações, incluindo pagamentos e empréstimos, e oferece geração de rendimento por meio da participação automática na mineração de liquidez na Aave. Atualmente, a Aave V3 é a fornecedora exclusiva de pool de liquidez para o GHO, o que significa que a propriedade desta stablecoin é restrita especificamente à plataforma Aave. Esse acordo garante que toda a receita gerada pelo GHO seja canalizada para a Aave Treasury, gerenciada pela Aave DAO, ao mesmo tempo em que prevê um futuro mais descentralizado através da adição de um número maior de provedores de pool de liquidez<sup>(97)</sup>.

**O GHO representa uma stablecoin inovadora e descentralizada que gera rendimento e oferece vantagens competitivas por meio da interoperabilidade com outros serviços da Aave.** No entanto, sua estabilidade, altamente dependente da liquidez e do valor de suas garantias, pode ser suscetível às flutuações do mercado. Portanto, é necessário considerar cuidadosamente o grau de descentralização do GHO e seus mecanismos de gerenciamento de risco, especialmente ao introduzir mais provedores de pool de liquidez, o que pode aumentar os riscos e distribuir ainda mais os juros.

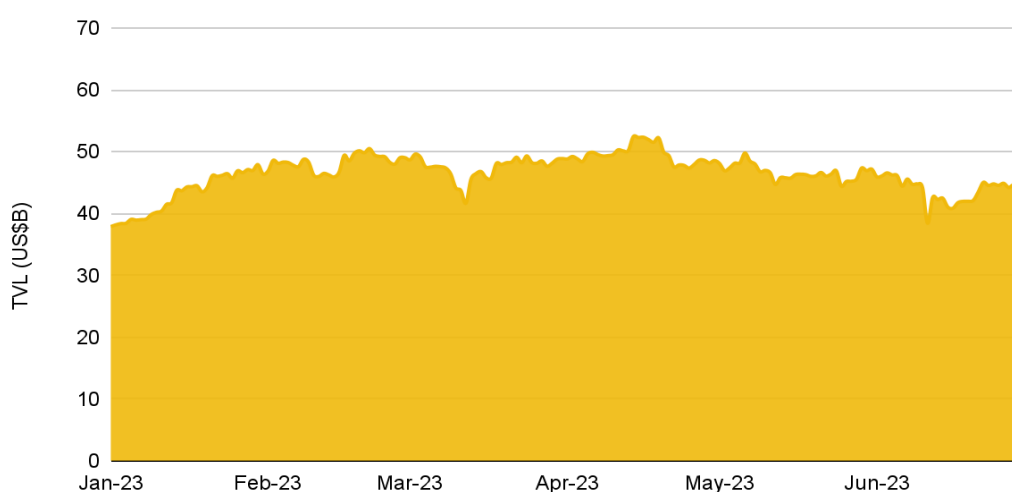
## 6 Finanças descentralizadas

### 6.1 Estado do setor DeFi

Apesar de um ano de crescimento moderado em 2022, o primeiro semestre de 2023 foi marcado por uma progressão constante e ascendente para o setor de finanças descentralizadas (“DeFi”). **Desde o início do ano, o TVL DeFi aumentou cerca de 16,7% no acumulado do ano para US\$ 44,2 bilhões.** O comprometimento contínuo de um valor substancial de capital, totalizando bilhões de dólares em uma ampla gama de protocolos DeFi, demonstra o papel fundamental do setor na indústria de ativos digitais. Atualmente, o DeFi vai além de ser uma força fundamental por trás dos ecossistemas L1 e L2 bem-sucedidos e está moldando casos de uso essenciais para stablecoins, staking e NFTs. Ele está totalmente presente em toda a indústria de criptomoedas.

**Conforme nos aproximamos da metade deste ano, observamos desenvolvimentos notáveis no cenário DeFi, particularmente nas áreas de staking de liquidez, corretoras descentralizadas (“DEXs”), empréstimos e derivativos.** Embora o mercado ainda esteja em seus estágios iniciais, estima-se que o setor DeFi alcance uma receita substancial de US\$ 231,2 bilhões até 2030<sup>(98)</sup>. À medida que exploramos as tendências emergentes do setor DeFi, também aguardamos ansiosamente os desenvolvimentos que estão por vir até o final de 2023.

**Figura 41: o TVL DeFi permaneceu relativamente estável no primeiro semestre de 2023, com um aumento de 16,7% no ano até o momento**

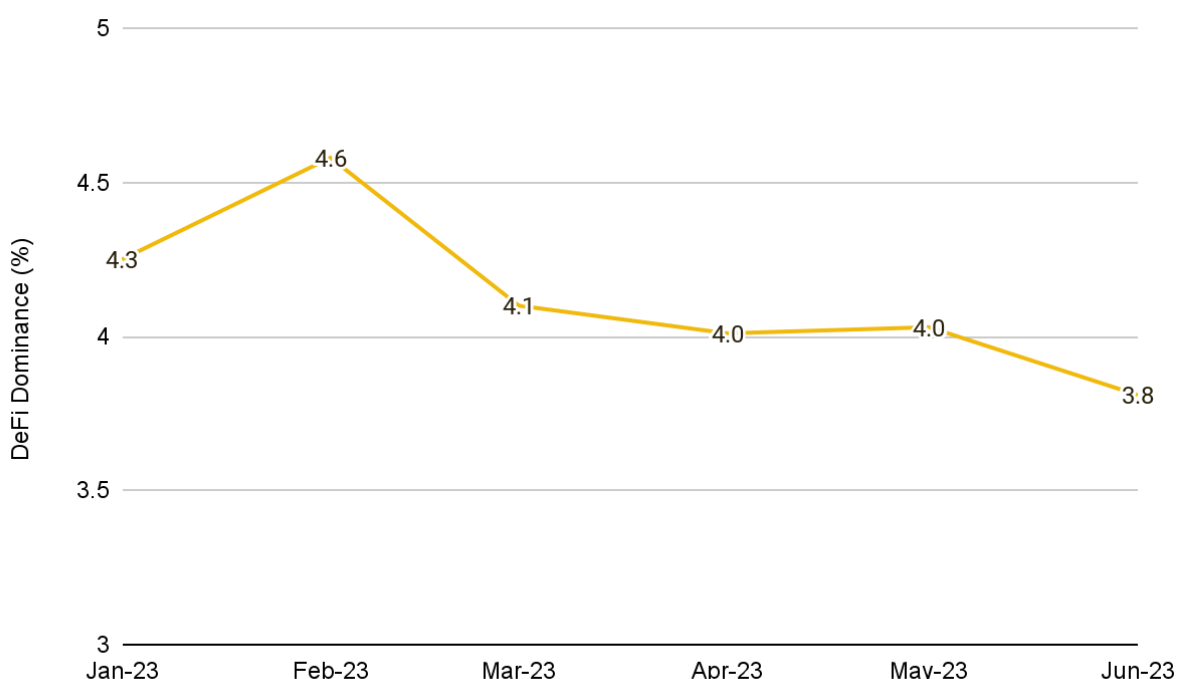


*Observação: o TVL DeFi considerado nesta figura exclui o Staking de Liquidez.*

Fonte: DeFiLlama, Binance Research, 30 de junho de 2023

No entanto, a perspectiva muda um pouco quando comparamos o DeFi com o mercado global geral de criptomoedas. **Ao examinarmos a Figura 42 abaixo, podemos observar que a dominância do mercado DeFi sofreu uma queda durante o primeiro semestre deste ano, com um valor atual de 3,8%.** Isso indica que, apesar do crescimento, a expansão geral do DeFi tem sido mais lenta em comparação com o mercado de criptomoedas em geral, sugerindo uma possível mudança na demanda em direção a outros setores do mercado cripto.

**Figura 42: a dominância do DeFi, definida pela capitalização de mercado DeFi como uma porcentagem da capitalização do mercado global de criptomoedas, teve um declínio modesto desde o início do ano**

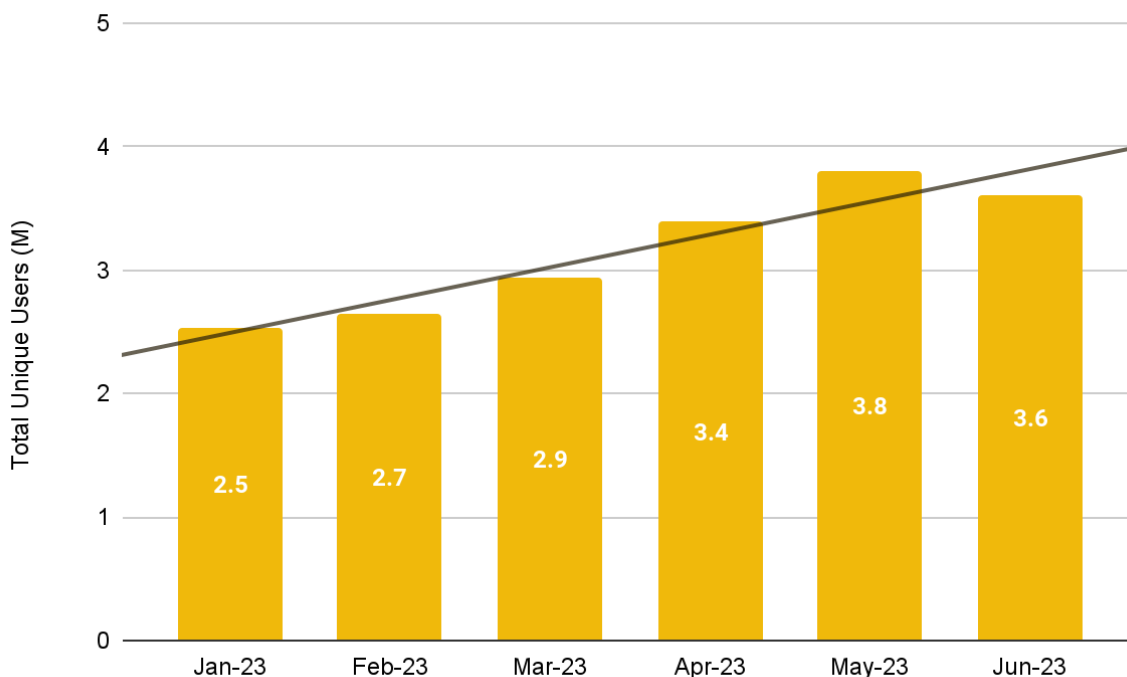


*Observação: o valor de capitalização de mercado DeFi usado neste cálculo é derivado de uma seleção de protocolos DeFi populares. A amostra é geralmente representativa da tendência subjacente.*

Fonte: The Block, Binance Research, 30 de junho de 2023

Apesar disso, os produtos DeFi continuam atraindo um número significativo de usuários de criptomoedas, e a atividade de transações continua indicando um cenário promissor. **De fato, a tendência deste ano mostra uma mudança positiva no engajamento dos usuários com os protocolos DeFi, com um aumento no número médio de usuários mensais, de 2,5 milhões para 3,6 milhões.**

**Figura 43: o número de usuários únicos mensais em todos os protocolos DeFi tem seguido uma tendência positiva, com um crescimento estimado de 42,5% no acumulado do ano**

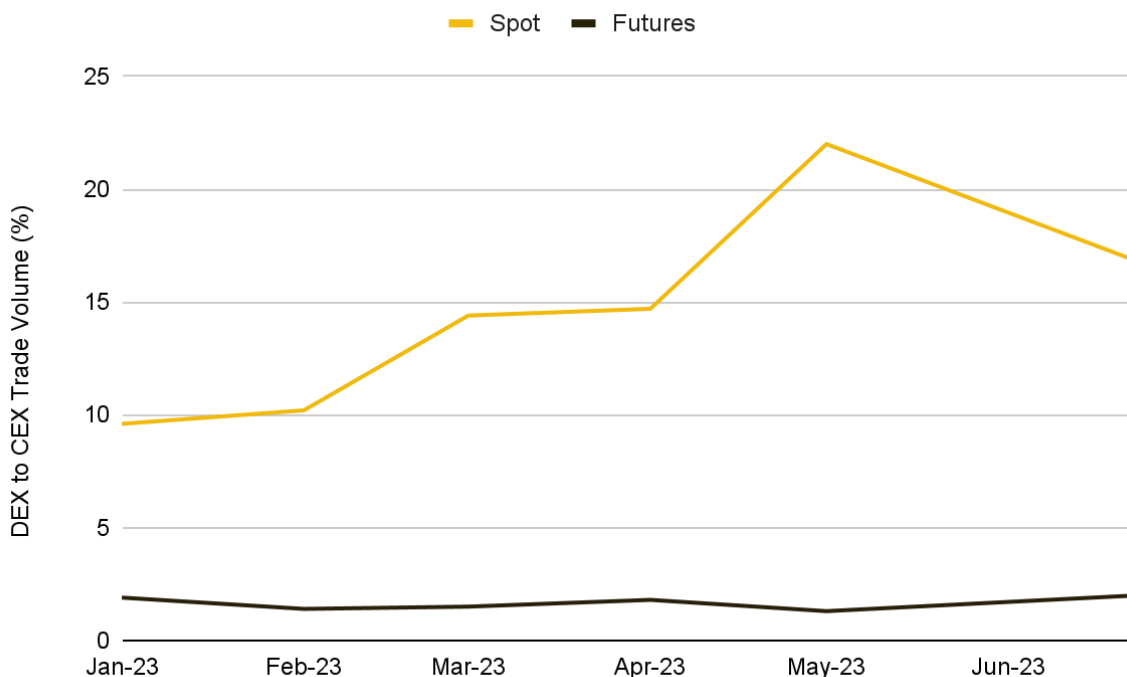


Fonte: Dune Analytics (@rchen8), Binance Research, 30 de junho de 2023

O aumento da atividade no setor DeFi é ainda mais evidente com as novas tendências das corretoras descentralizadas (DEXs), que têm apresentado um crescimento notável em volume de trading, principalmente quando comparadas com corretoras centralizadas (“CEXs”). **A análise da relação entre DEX e CEX no mercado spot revela um aumento significativo na atividade, subindo de 9,6% no início do ano para um expressivo 16,8%.** Esse aumento da atividade é provavelmente impulsionado por mudanças recentes no sentimento dos usuários em relação a entidades centralizadas, o que resulta na migração dos usuários para alternativas descentralizadas.

**Essa mudança, juntamente com as inovações contínuas e as adequações bem-sucedidas do produto ao mercado por parte das DEXs, sugere que a tendência provavelmente manterá sua trajetória ascendente pelo resto do ano.** Infelizmente, esse mesmo otimismo não é replicado ao avaliar o mercado de futuros, embora isso possa ser amplamente atribuído à relativa juventude do setor.

**Figura 44: a relação entre volumes de trading spot de DEXs e CEXs apresentou um forte crescimento este ano, enquanto as proporções de futuros permaneceram relativamente estáveis**

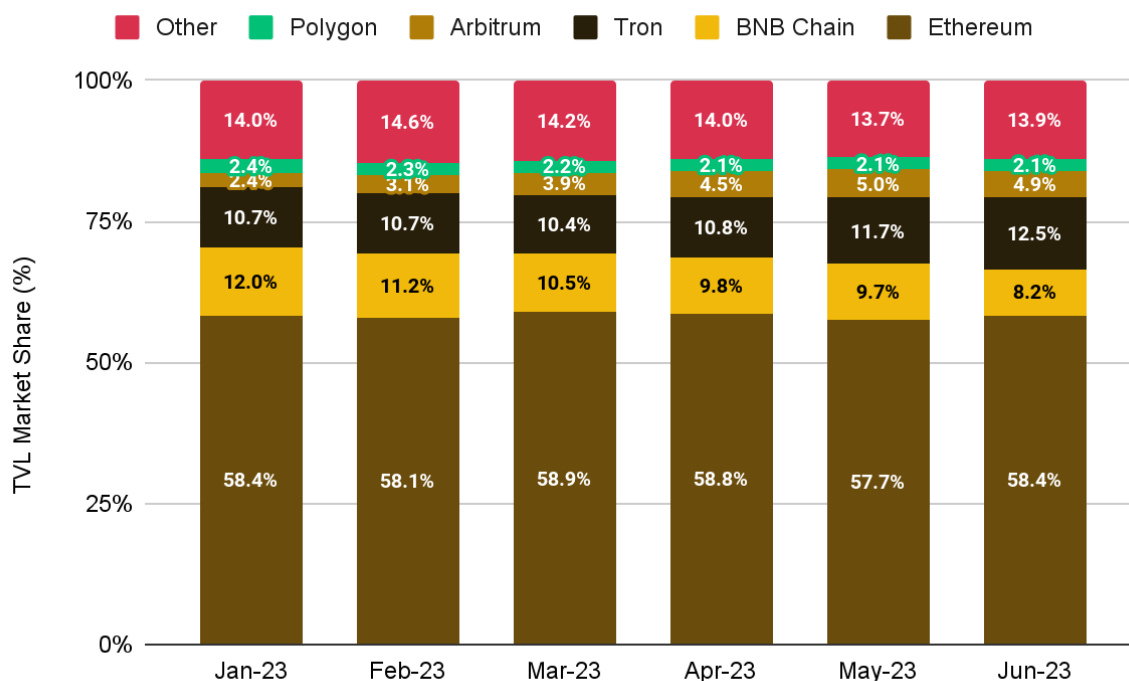


Fonte: The Block, Binance Research, 30 de junho de 2023

**Observando mais de perto a distribuição do setor DeFi, fica evidente que a Ethereum continua sendo dominante, representando US\$ 26,6 bilhões de um total de US\$ 45,3 bilhões do setor.** Curiosamente, apesar de sua posição de comando, a participação de mercado da Ethereum permaneceu relativamente estável desde o início do ano, sugerindo que a principal fonte de crescimento ocorreu em outras blockchains.

Como ilustra a Figura 45 abaixo, a Tron aumentou sua participação no TVL DeFi em significativos 16,8% no ano, enquanto a BNB Chain enfrentou uma queda de 31,7%. **É importante destacar que as soluções de layer-2 têm avançado de forma impressionante, ressaltando a crescente importância delas no ecossistema DeFi em evolução.** Um exemplo de destaque é a Arbitrum, cuja participação de mercado foi de modestos US\$ 978,4 milhões no início do ano para US\$ 2,2 bilhões, conquistando a posição de 4º maior protocolo em termos de TVL.

**Figura 45: com 58,4% do TVL DeFi, a Ethereum mantém sua posição dominante no setor DeFi, enquanto a rede Tron e as L2s mostram sinais de crescimento**



Observação: o TVL DeFi considerado nesta figura exclui o Staking de Liquidez.

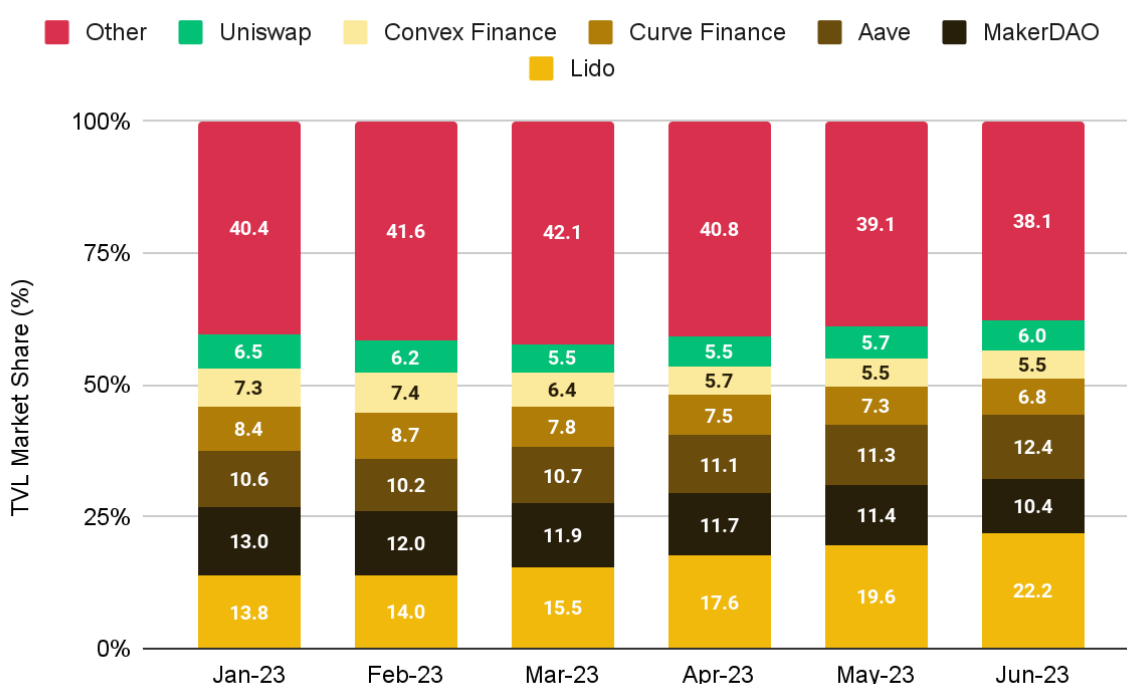
Fonte: DeFiLlama, Binance Research, 30 de junho de 2023

Ao analisar o desempenho de vários protocolos DeFi em diferentes blockchains no primeiro semestre de 2023, identificamos tendências interessantes, principalmente no ecossistema Ethereum. No início de 2023, o valor de participação de mercado da Lido e da MakerDAO era praticamente o mesmo, com a MakerDAO ligeiramente à frente em 1º de janeiro, em cerca de 0,5%<sup>(99)</sup>. **No entanto, ao longo do ano, os protocolos de staking de liquidez, impulsionados pela atualização Shapella da Ethereum que possibilitou operações de saque, tiveram grande destaque<sup>(100)</sup>.** Essa tendência, aliada à financeirização dos tokens de staking de liquidez (LSTfi), resultou em uma mudança notável na dominância do mercado.

Atualmente, a Lido detém quase o dobro de sua participação inicial no mercado, registrando 22,2%, o que é mais do que o dobro da participação atual de sua antiga rival, MakerDAO. **De fato, a ascensão da Lido sinaliza uma mudança do tradicional cenário fragmentado do DeFi da Ethereum para uma estrutura mais similar a outras blockchains, onde a maior parte do TVL está geralmente concentrada em um ou dois protocolos dominantes.** A expectativa é que a proliferação do staking de liquidez persista ao longo do ano, à medida que o DeFi expande sua abrangência e desenvolve casos de uso nessa área.

Embora a Aave tenha apresentado um crescimento, o que a impulsionou para o segundo lugar, a maior parte da participação de mercado parece ter migrado para os protocolos de staking de liquidez. Apesar de ter seguido uma trajetória de queda durante a maior parte do ano, o Uniswap conseguiu recuperar uma parcela da sua participação de mercado no último mês. Essa recuperação provavelmente pode ser atribuída ao tão aguardado anúncio do Uniswap v4<sup>(101)</sup>. **No geral, o staking de liquidez tem sido o principal catalisador do TVL DeFi na Ethereum, enquanto os rendimentos (yield farming), as posições de dívida colateralizada ("CDP") e as DEXs têm apresentado quedas.**

**Figura 46: atualmente, a Lido se destaca como a principal contribuinte para o TVL DeFi na Ethereum, tendo disparado no primeiro semestre de 2023, com cerca de 22,2% do mercado**



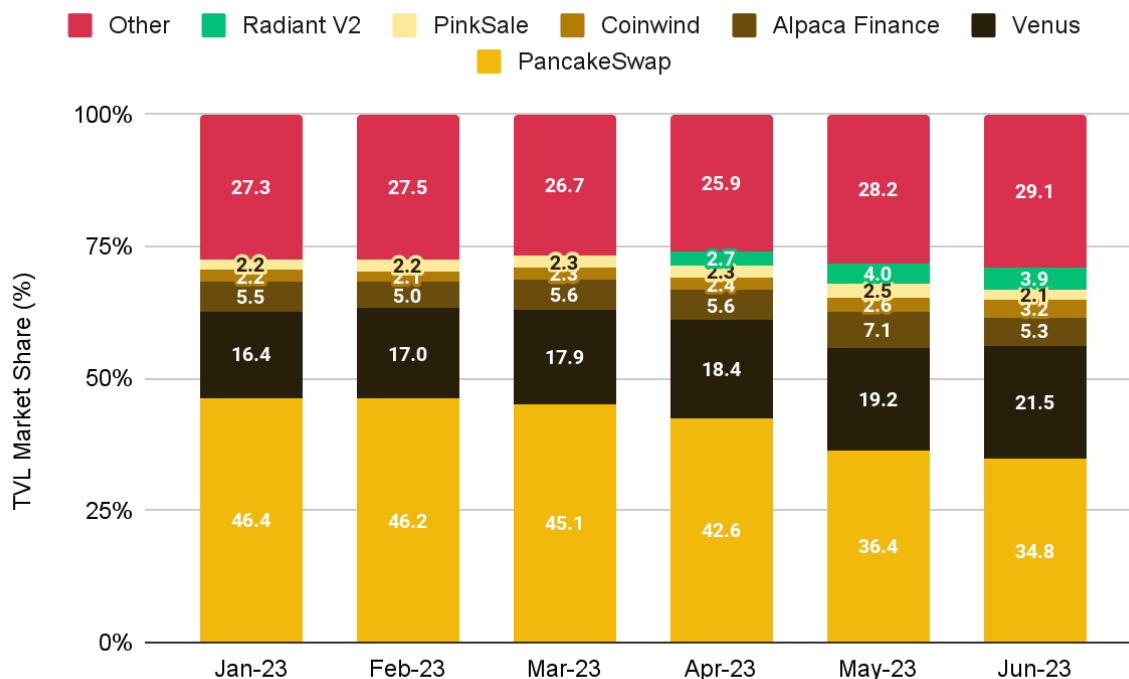
Fonte: DeFiLlama, Binance Research, 30 de junho de 2023

Mudando o foco para a BNB Chain, o cenário é bem diferente, caracterizado por protocolos distintos e dinâmicas de mercado que a diferenciam da Ethereum. **Dominada por DEXs e protocolos de empréstimo no PancakeSwap e Venus, essas entidades detêm 60,3% do TVL DeFi da BNB Chain.**

Apesar da tendência de queda durante o primeiro semestre de 2023, o PancakeSwap continua sendo uma peça-chave no cenário DeFi da BNB Chain, representando 34,8% do TVL do mercado. No primeiro semestre do ano, o Venus Protocol também apresentou um crescimento mensal, aumentando sua participação de mercado em aproximadamente 31,1%. Outro destaque foi o lançamento do Radiant v2<sup>(102)</sup>. Esse novo projeto rapidamente

ganhou destaque, emergindo como um dos maiores protocolos DeFi da BNB Chain, conseguindo cerca de 3,9% do TVL do mercado em questão de meses.

**Figura 47: o TVL DeFi da BNB Chain continua sendo dominado pelos protocolos PancakeSwap e Venus, que, juntos, detêm 56.3% do TVL do mercado**



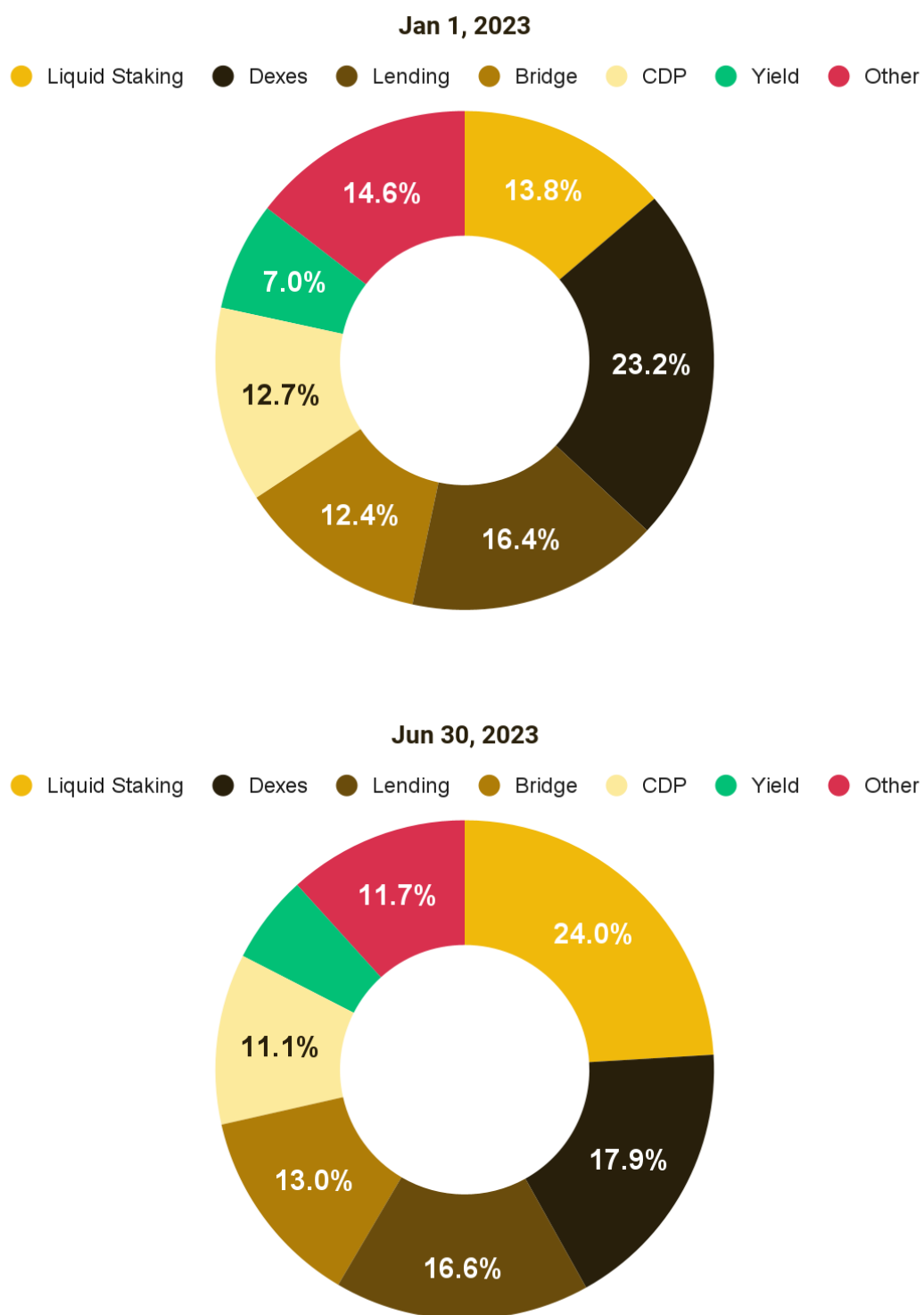
Fonte: DeFiLlama, Binance Research, 30 de junho de 2023

**Embora o staking de liquidez tenha prosperado na Ethereum, as DEXs e os protocolos de empréstimo continuam sendo os principais impulsionadores do TVL em algumas outras blockchains L1.** É evidente que a rápida ascensão do staking de liquidez observada na Ethereum ainda não foi replicada em outros lugares, indicando possibilidades de crescimento ainda não exploradas em algumas dessas outras blockchains. Ao observarmos diversas categorias DeFi, obtemos uma perspectiva geral sobre o desempenho delas. A Figura 48 abaixo oferece um panorama de como a distribuição da participação de mercado para diferentes categorias DeFi tem evoluído desde o início do ano.

Como era de se esperar, o staking de liquidez surgiu como o maior ganhador, aumentando sua participação de mercado em 74%, dominando o cenário geral do DeFi. **Esse aumento parece ter reduzido a participação de mercado das DEXs, que caiu de 23,2% para 17,9%, bem como de outros setores, incluindo CDPs, rendimentos e outras categorias menores do DeFi.** No entanto, os setores de empréstimos e bridging permaneceram relativamente estáveis, com modestos ganhos de 0,2% e 0,6%, respectivamente, demonstrando resiliência em meio às mudanças do mercado.

Após uma análise mais detalhada, notamos que alguns concorrentes menores, cada um com um TVL de pelo menos US\$ 100 milhões, também apresentaram avanços significativos. **Especificamente, os índices, o empréstimo de NFTs e os ativos do mundo real (RWAs) apresentaram um aumento estimado de duas vezes ou mais em sua participação de mercado, em termos de TVL.** Esses setores certamente destacam áreas de crescimento potencial a serem monitoradas conforme avançamos para a segunda metade do ano<sup>(103)</sup>.

**Figura 48: comparação da participação de mercado em TVL das categorias DeFi entre 1º de janeiro e 30 de junho de 2023**

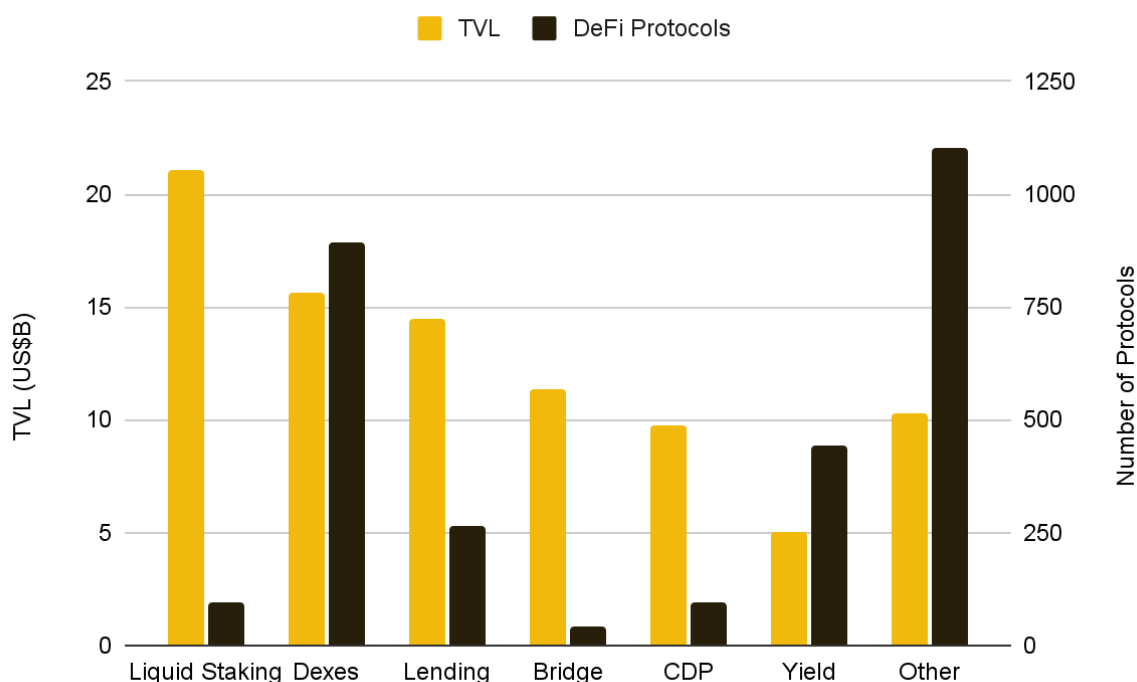


Fonte: DeFiLlama, Binance Research

Embora não seja incomum que alguns protocolos dominem o TVL no DeFi, é essencial ter vários projetos emergentes para cultivar um cenário competitivo. Curiosamente, uma análise da distribuição do TVL entre as várias categorias do DeFi revela diferenças em

relação à concentração de capital. A categoria de staking de liquidez, dominada principalmente pela Lido, apresenta um TVL incrivelmente concentrado em alguns poucos protocolos. Empréstimos, bridges e CDPs refletem essa tendência, embora em menor grau. Por outro lado, categorias como DEXs, rendimentos e outros setores emergentes apresentam um TVL mais distribuído entre um número maior de protocolos.

**Figura 49: o TVL do staking de liquidez está altamente concentrado em alguns protocolos, apresentando uma nítida diferença em relação a outras categorias do DeFi, como as DEXs, que possuem uma distribuição mais ampla**



Fonte: DeFiLlama, Binance Research, 30 de junho de 2023

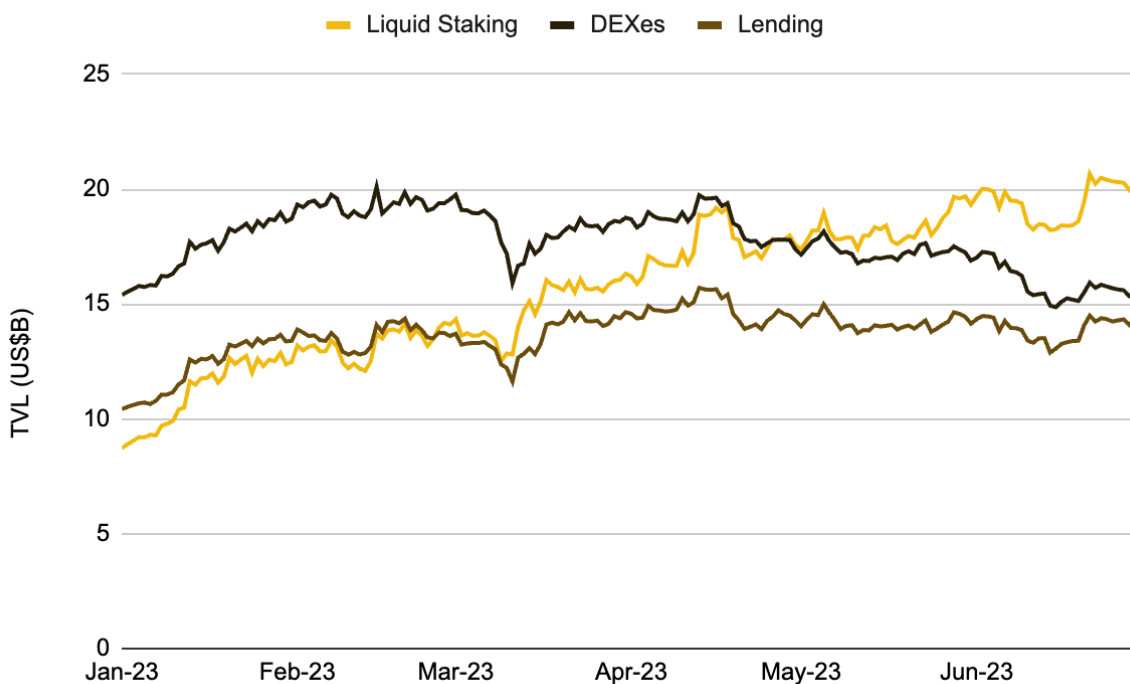
Para obter análises mais profundas sobre o cenário DeFi e sua evolução no primeiro semestre de 2023, vamos agora explorar algumas das principais categorias que desempenharam um papel importante no setor durante esse período.

## Staking de liquidez

Apesar da adoção relativamente mais lenta do staking de liquidez em outras redes blockchain, a transição bem-sucedida da Ethereum para o Proof of Stake (PoS) e a introdução dos saques de ETH em staking impulsionaram um crescimento significativo no staking, resultando no surgimento de tokens de staking de liquidez, como stETH, rETH, WBETH e outros<sup>(104)</sup>.

Esses protocolos de staking de liquidez tornaram o staking mais acessível, reduzindo as barreiras técnicas e os requisitos de capital, o que permite que os usuários mantenham a liquidez enquanto fazem staking. **Aumento da eficiência de capital, oportunidades de yield farming e maior segurança da rede são alguns dos benefícios do staking de liquidez, que impulsionaram o setor a se tornar a maior categoria do DeFi atualmente, com cerca de 24% da participação de mercado.**

**Figura 50: o staking de liquidez surgiu como o novo líder em TVL em 28 de abril de 2023, após superar as DEXs que reinavam há muito tempo, por uma diferença de US\$ 6,8 milhões**



Fonte: DeFiLlama, Binance Big Data, Binance Research, 30 de junho de 2023








**O advento do staking de liquidez está catalisando uma série de casos de uso adicionais, como demonstrado pela crescente popularidade do LSTfi e o conceito inovador de restaking.** Os protocolos LSTfi são construídos através dos LSTs e oferecem oportunidades adicionais de geração de rendimento para os holders, possibilitando novos valores e horizontes no setor DeFi. Essa poderosa combinação de staking de liquidez e LSTfi proporciona formas inovadoras de maximizar os rendimentos e se envolver ativamente no ecossistema cripto geral. Enquanto isso, o recurso de restaking atua como uma função de hipoteca, permitindo que os stakers reutilizem seus ativos em staking como garantia para outras aplicações construídas na rede. **Com seu potencial promissor e capacidade de ultrapassar os limites do DeFi, a fusão do staking de liquidez e do LSTfi, complementada pelo intrigante recurso de restaking, ainda em estágio inicial, emergem como temas-chave<sup>(105)</sup>.** Certamente vale a pena acompanhar esses temas até o final do ano.

Examinando o mercado de staking de liquidez, fica visível a vantagem do pioneirismo da Lido, mantendo sua dominância com uma participação de mercado de 75,4%. **Com um nível tão alto de dominância de mercado, a Lido estabeleceu uma ampla rede de integração entre diversos protocolos DeFi, demonstrando a profunda liquidez do protocolo no ecossistema.** Isso, por sua vez, aumenta sua atratividade para os usuários que desejam fazer staking, obter rendimentos e fazer swap de LSTs na plataforma da Lido, resultando em um ciclo que reforça o crescimento positivo.

Embora o crescimento da participação de mercado da Lido ao longo do ano tenha sido relativamente estável, outros provedores começaram a ganhar a confiança de uma base de usuários de staking de liquidez cada vez mais diversificada. Podemos observar que, com exceção da Ankr, a rápida expansão do setor de staking de liquidez é tão significativa que todos os protocolos registraram um crescimento substancial na quantidade de ativos em staking desde o início do ano.

**Notavelmente, o Rocket Pool e o Frax Ether emergiram como ganhadores de destaque, com aumentos de 55,8% e 228,6% em suas participações de mercado no acumulado do ano, respectivamente.** A competição crescente desses protocolos é certamente bem-vinda, pois ajuda a exercer uma pressão competitiva sobre a Lido, líder do setor, estimulando mais inovações nesse espaço em evolução. No entanto, vale ressaltar que grande parte do ganho de participação de mercado desses protocolos não foi à custa da Lido. Em vez disso, eles aproveitaram o progresso mais lento do Wrapped Staked ETH da Coinbase, que perdeu espaço, apresentando uma diminuição de 23,5% na participação de mercado desde o início do ano.

**Figura 51: a Lido continua afirmando sua dominância no setor de staking de liquidez, ostentando uma participação de mercado esmagadora de mais de 75%**

Protocolo	Ativos em staking (US\$ bilhões)		Participação de mercado (%)	
	Jun-23	acumulado no ano	Jun-23	acumulado no ano
 Lido	14,2	143,1	75,4	0,4
 Coinbase - Wrapped Staked ETH	2,2	85,2	11,7	-23,5
 Rocket Pool	1,5	277,5	8,1	55,8
 Frax Ether	0,4	674,9	2,3	228,6
 StakeWise	0,2	72,6	0,9	-30,8
 Ankr	0,1	-3,2	0,7	-61,1
 Stader	0,1	67,9	0,3	-40,0

Fonte: Token Terminal, Binance Research, 30 de junho de 2023

**Dos protocolos mencionados acima, também observamos uma progressão significativa do Frax em direção à descentralização com a introdução do frxETH V2<sup>(106)</sup>.** A nova versão permitirá que os validadores de nodes participem de um mercado de empréstimos de ETH descentralizado e permissionless, que opera em um modelo peer-to-peer. Esse sistema permite que os validadores solicitem empréstimos de ETH a taxas de mercado e reduz ainda mais a dependência de autoridades centralizadas.

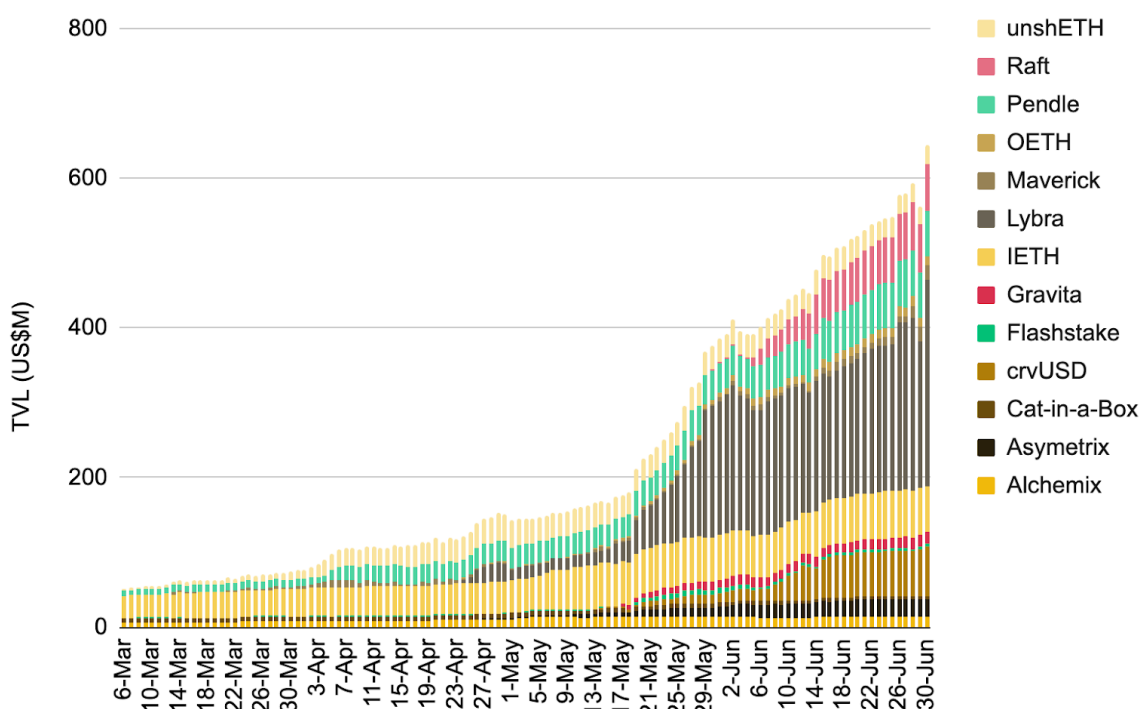
Além disso, os holders de sfrxETH têm a oportunidade de ganhar juros ao canalizar o ETH não utilizado para o contrato inteligente Curve Algorithmic Market Operation ("AMO"), aumentando a liquidez e fornecendo incentivos mais fortes para a participação<sup>(107)</sup>. **A**

combinação dessas melhorias certamente tem o potencial de aumentar ainda mais o TVL do Frax assim que a nova versão for lançada.

## LSTfi

Explorando mais a fundo o sub-setor LSTfi, o ecossistema é composto tanto por protocolos DeFi estabelecidos que estão integrando LSTs, quanto por projetos mais recentes focados em LSTs. **Após um rápido crescimento de 460% desde abril, os protocolos LSTfi agora possuem um TVL que ultrapassa US\$ 600 milhões.** Esse crescimento tem sido impulsionado pelo aumento da atividade de staking após a atualização Shapella, aumentando a adoção do staking de liquidez. No entanto, o TVL atual de cerca de US\$ 600 milhões em protocolos LSTfi representa uma penetração estimada de apenas 3,6% do setor de staking de liquidez, que atualmente detém mais de US\$ 21 bilhões em valor<sup>(108)</sup>, indicando o significativo potencial de crescimento inexplorado do LSTfi como um subsetor.

**Figura 52: atualmente, os 5 principais projetos do setor LSTfi detêm mais de 81,9% do TVL e a Lybra aparece como a líder de mercado**



Fonte: Dune Analytics (@defimochi), Binance Research, 30 de junho de 2023

Atualmente, o setor é predominantemente controlado por cinco protocolos: Lybra, crvUSD, Raft, IETH e Pendle, que juntos representam uma parcela substancial de 81,9% da participação de mercado, com o restante sendo preenchido por outros participantes. **De maneira semelhante à Lido, a Lybra emergiu como líder incontestável no setor LSTfi, com um TVL de US\$ 277 milhões, e cerca de 43% da participação de mercado total.** No

entanto, considerando que o setor ainda está em seus estágios iniciais, é provável que o cenário do mercado passe por transformações significativas até o final do ano. A natureza dinâmica do setor é certamente exemplificada pelo notável avanço do crvUSD; em apenas um mês, ele emergiu para se tornar o segundo maior projeto, acumulando um TVL de US\$ 65,3 milhões e aproximadamente 10,1% do mercado.

## O surgimento de restaking

Antes de nos aprofundarmos mais, é importante observar que o restaking, como um novo primitivo (recurso para criação de funcionalidades DeFi), é atualmente classificado dentro da categoria do staking de liquidez. No entanto, dada a natureza em constante mudança deste setor, é concebível que ele possa exigir sua própria categorização distinta em um futuro próximo.

**Resumidamente, o restaking visa fornecer segurança simultânea para múltiplas redes, ao mesmo tempo em que gera rendimentos adicionais para os usuários.** O recurso de restaking permite que os validadores participem da mineração de transações em outras blockchains, permitindo que os usuários façam staking dos mesmos tokens ETH, tanto na Ethereum quanto em outros protocolos. **O objetivo do restaking é resolver a fragmentação na segurança das blockchains, que é um desafio enfrentado ao construir novas redes descentralizadas**<sup>(109)</sup>. Estabelecer uma forma de segurança criptoeconômica, como na Ethereum através do staking de ETH, pode ser um processo ineficiente e caro para serviços mais novos, que muitas vezes não conseguem atingir os padrões da Ethereum. Consequentemente, muitos projetos sentem-se obrigados a emitir seus próprios tokens enquanto criam, com muito esforço, seus próprios sistemas de segurança. Sendo assim, o restaking aborda esses problemas agregando a robusta infraestrutura de segurança da Ethereum e disponibilizando-a para outros projetos e aplicações.

### EigenLayer

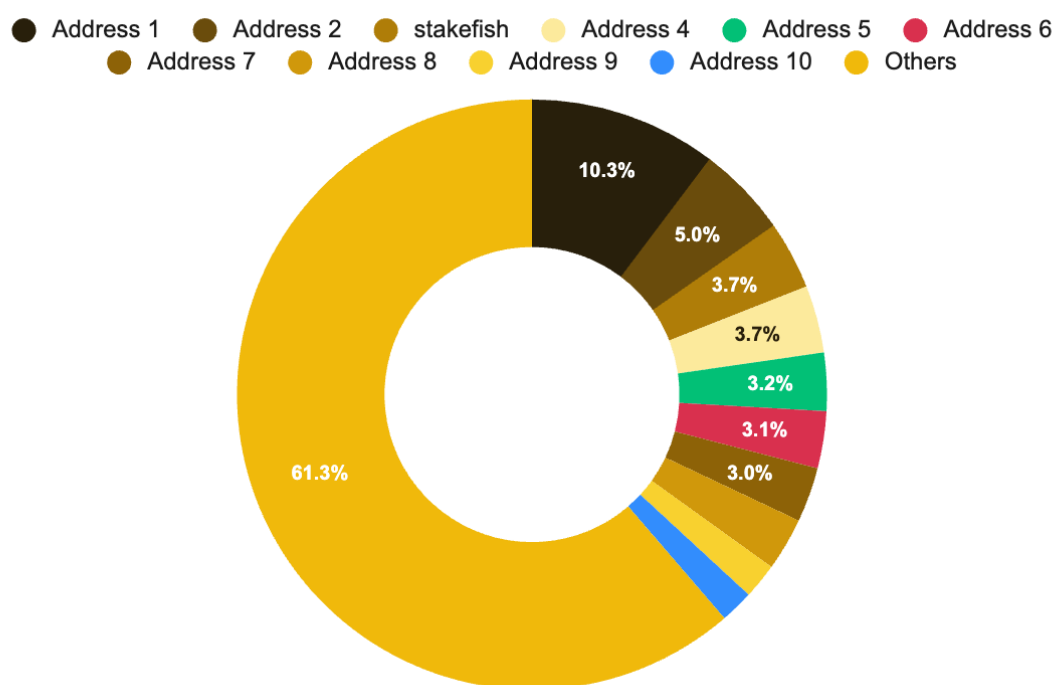
**EigenLayer é um dos principais projetos que impulsionam o avanço do setor de restaking.** Posicionando-se como uma “coleção de restaking da Ethereum”, a EigenLayer visa estabelecer um marketplace para confiança descentralizada, permitindo que os stakers da Ethereum aproveitem seu ETH em staking para garantir a segurança de outras aplicações de rede, obtendo rendimentos no processo. Para facilitar isso, os stakers concedem à EigenLayer direitos adicionais de slashing de seus ETH em staking. Essencialmente, a EigenLayer, por meio de seus contratos inteligentes, permite que o ETH em staking ofereça segurança a aplicações fora da Ethereum, estendendo a segurança da layer de base da Ethereum para serviços construídos sobre ela, conhecidos como serviços validados ativamente (“AVS”)<sup>(110)</sup>.

Em termos de desenvolvimentos recentes, o lançamento da mainnet da EigenLayer<sup>(111)</sup> atraiu atenção. **Os três contratos inteligentes de restaking (stETH, rETH e cbETH)**

atingiram sua cota máxima de 3.200 LSTs por protocolo em apenas 24 horas, resultando em uma entrada estimada de aproximadamente US\$ 16 milhões<sup>(112)</sup>. As pools atraíram um total de 873 depositantes únicos, enquanto os dez maiores holders representaram coletivamente 38,7% dos ativos em staking<sup>(113)</sup>. Curiosamente, o stakefish, que é um fornecedor de staking como serviço (“staking-as-a-service” ou “SaaS”) ocupa a posição de terceiro maior staker na plataforma Eigenlayer até o momento. **Esse interesse destaca a crescente demanda por primitivos de restaking e reforça o staking como uma alternativa atraente aos rendimentos tradicionais do setor DeFi.**

Como resultado, a EigenLayer já anunciou que os limites para LSTs serão aumentados em breve para 15.000 tokens por LST, com uma pausa global no restaking de LSTs definida para entrar em vigor assim que o total de depósitos atingir 30.000 tokens<sup>(114)</sup>. Além disso, a EigenLayer recentemente declarou que não haverá limite para o restaking nativo, permitindo aos usuários criar continuamente EigenPods e associá-los a um número ilimitado de validadores. Ambas as medidas têm como objetivo incentivar uma maior participação dos usuários em futuras oportunidades de restaking.

**Figura 53: o lançamento da fase 1 da mainnet da EigenLayer registrou um total de 873 depositantes únicos, sendo que os 10 principais holders representam 38,7% do TVL de LST na plataforma**



Fonte: Dune Analytics (@sankin), Binance Research, 30 de junho de 2023

**Embora ainda em seus estágios iniciais e enfrentando o escrutínio de potenciais riscos sistemáticos para a Ethereum, inclusive de figuras influentes como Vitalik Buterin<sup>(115)</sup>,**

**o restaking começou a se estabelecer como um tema intrigante dentro do espaço DeFi.**

A realização dessa tendência dependerá, em última instância, da abordagem bem-sucedida desses riscos sistêmicos, destacando o papel crítico do gerenciamento proativo de riscos no domínio da segurança blockchain. À medida que avançamos pela segunda metade do ano, sem dúvida será interessante acompanhar o desenvolvimento do restaking e as formas inovadoras pelas quais ele pode moldar a economia de staking e a segurança blockchain.

Para obter mais informações sobre staking de liquidez, confira nosso relatório, [Insights de dados: ascensão do staking de liquidez e do LSDFi](#).

## 6.3 Corretoras descentralizadas

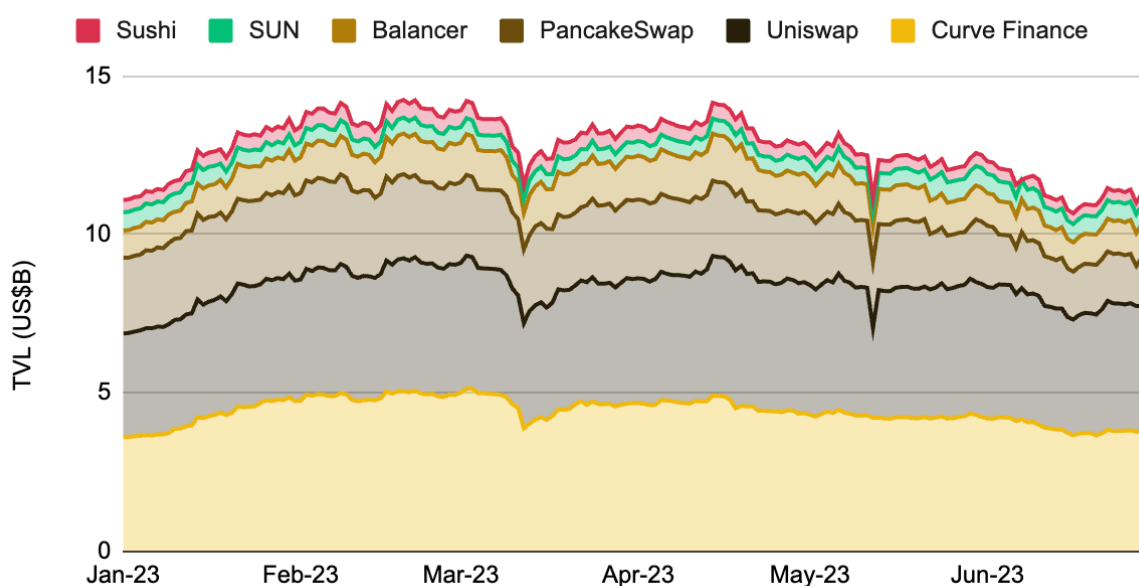
Em 2023, as DEXs continuam desempenhando um papel crucial no cenário DeFi, apesar de sofrerem uma pequena redução na participação de mercado. Essas plataformas, aproveitando os contratos inteligentes para facilitar transações de criptomoedas sem a necessidade de intermediários, mantêm-se fiéis ao ethos fundamental do DeFi. **Embora tenham sido observadas flutuações na dominância de mercado, o setor ainda conseguiu registrar um modesto crescimento de US\$ 14,8 bilhões para US\$ 15,7 bilhões no TVL.**

**Desde o início do ano, o Uniswap registrou um aumento de 18,1%, superando o Curve Finance e garantindo sua posição como a maior DEX em TVL.** O Curve Finance, embora também tenha apresentado um crescimento, teve um aumento mais contido de 2,8% no mesmo período. **O anúncio do Uniswap e o aguardado lançamento da versão v4 o colocam em uma posição forte para não só manter sua liderança, mas também ampliar ainda mais sua dominância.** Essa nova versão deve ajudar o Uniswap a atrair mais fluxo de agregadores DEX, suportar uma ampla variedade de pares de trading e fortalecer sua posição entre os pares de alto volume.

O Uniswap v4 pode representar um momento decisivo para o setor de DEXs, especialmente se conseguir atrair um conjunto diversificado de traders introduzindo tipos de ordens mais complexas, como ordens de preço médio ponderado pelo tempo (“TWAP”) e ordens limite<sup>(116)</sup>. Com a pressão regulatória empurrando mais traders para operações on-chain, DEXs como o Uniswap podem se beneficiar consideravelmente e aumentar ainda mais as proporções de volume de trading entre DEXs e CEXs. **Além disso, a natureza da atualização para a versão v4 evidencia a crescente tendência em direção a uma infraestrutura aberta e pública - uma tendência já proeminente no espaço L1/L2 e agora se expandindo para o setor DeFi.** Com sua capacidade de personalização aprimorada, o Uniswap v4 pode permitir que as equipes de projetos construam sobre a

base de liquidez e segurança do Uniswap<sup>(117)</sup>, transformando o Uniswap em uma layer fundamental para futuros market makers automatizados (“AMMs”).

**Figura 54: Desde o início deste ano, o Uniswap ultrapassou o Curve Finance e se tornou a maior DEX com um TVL de US\$ 3,9 bilhões, enquanto o TVL do PancakeSwap diminuiu para US\$ 1,5 bilhão**



Fonte: DeFiLlama, Binance Research, 30 de junho de 2023

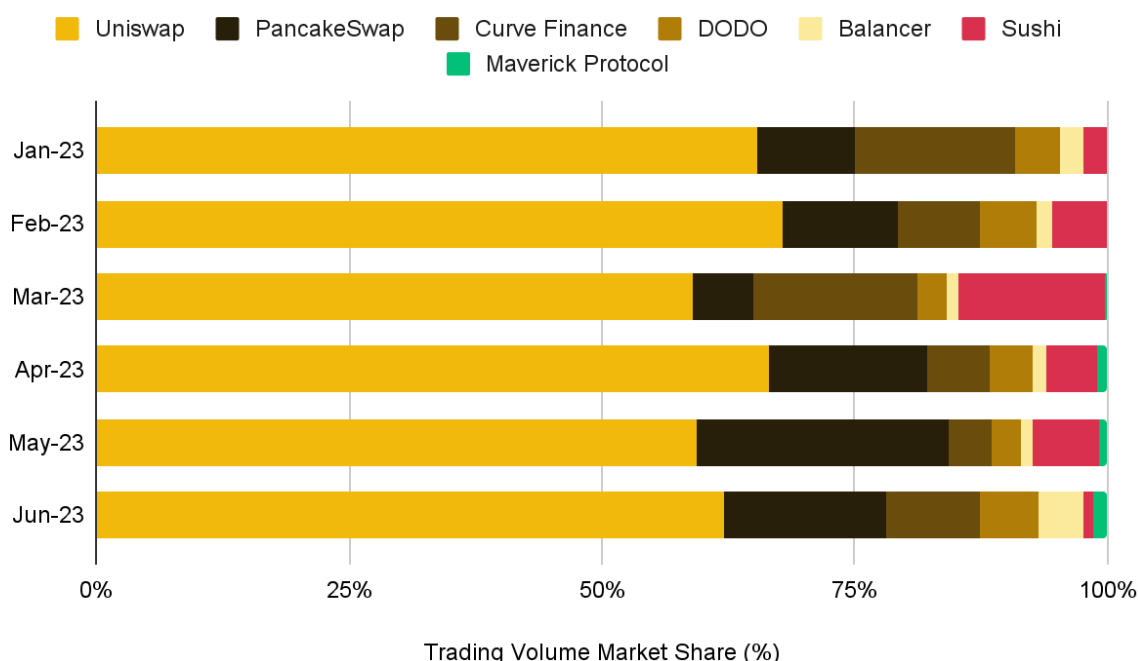
Outra mudança significativa no cenário das DEXs é a diminuição do TVL do PancakeSwap, em grande parte devido ao fluxo de saída de capital da BNB Chain. Embora outros protocolos na BNB Chain, como Venus e Alpaca Finance, também tenham sido afetados, foi o PancakeSwap que enfrentou o revés mais substancial. **Apesar de se manter no terceiro lugar, o PancakeSwap teve uma redução de aproximadamente US\$ 900 milhões em seu TVL, marcando um declínio significativo de 37,5% no acumulado do ano.**

Naturalmente, além do TVL, os volumes de trading também servem como uma métrica importante para avaliar o desempenho das DEXs. O Uniswap continua sendo o líder incontestável no espaço das DEXs, comandando a maior parte do volume de trading do mercado. **Surpreendentemente, o impacto no TVL do PancakeSwap não resultou em uma redução da atividade de trading, visto que obteve uma impressionante participação de mercado de 25,5% em junho.** Muito do crescimento do PancakeSwap em volume de trading é provavelmente atribuído à introdução de um modelo de liquidez concentrada através de sua [atualização V3](#) no início do ano, aumentando sua atratividade para provedores de liquidez.

Por outro lado, o SushiSwap teve um declínio na atividade de trading, com seu volume de trading caindo para apenas US\$ 25,4 milhões após registrar um aumento da atividade até

março deste ano. Um ausente notável na Figura 55 abaixo é o SUN, que registrou um volume de trading menor de apenas US\$ 7,3 milhões, indicando que seu alto TVL não se traduziu em maior atividade na DEX baseada na Tron. **Enquanto isso, o Maverick Protocol emergiu como uma nova opção, capturando 1,4% do volume de trading dos projetos estabelecidos.** Essas dinâmicas demonstram a natureza em constante evolução do mercado de DEXs e o potencial de protocolos emergentes desafiarem o status quo ao criar soluções inovadoras de produtos e mercados.

**Figura 55: O Uniswap domina o cenário de volume de trading em DEXs com mais de 60% de participação de mercado, enquanto o PancakeSwap continua sendo um projeto importante com 15,8%**



Observe que a figura mostra a distribuição da participação de mercado apenas dos protocolos considerados.  
 Fonte: Dune Analytics (@hagaetc), Binance Research, 30 de junho de 2023

**Desde sua criação em março, o Maverick Protocol rapidamente chegou ao topo das DEXs em termos de volume de trading, alcançando um TVL de US\$ 44,9 milhões.<sup>(118)</sup>** O protocolo ganhou a reputação de ser uma das DEXs de crescimento mais rápido este ano. O Maverick se destaca no concorrido mercado de DEXs por meio dos seguintes aspectos<sup>(119)</sup>:

- ♦ **AMM dinâmico:** Esse recurso exclusivo possibilita que os provedores de liquidez aumentem a captação de taxas por meio de uma ferramenta personalizada de distribuição de liquidez. Os provedores de liquidez podem automatizar sua faixa de distribuição e prever os preços futuros dos ativos da pool de liquidez, resultando em uma maior eficiência de capital.

- ◆ **Líder em trading de LST:** O Maverick supera concorrentes como Uniswap, Curve, Balancer e outros no volume de trading de LST. Seu AMM dinâmico é ideal para pares LST-ETH e oferece suporte a uma ampla variedade de LSTs, como wstETH, frxETH, swETH, rETH e cbETH, expandindo seu alcance de mercado e atendendo a uma base de usuários mais ampla.

## 6.4 Empréstimos

Conforme ilustrado na Figura 48 anteriormente, o crescimento do staking de liquidez teve um impacto nominal na participação de mercado de empréstimos, ressaltando a solidez do setor em meio a transições significativas do mercado. **Hoje, os empréstimos representam um componente vital do setor DeFi, com um TVL de US\$ 14,5 bilhões<sup>(120)</sup>.** Com o valor médio dos empréstimos ativos em ascensão, este setor tem presenciado diversos desenvolvimentos importantes à medida que avançamos para a segunda metade do ano.

Ao examinar os protocolos de empréstimo do mercado, o protocolo da Aave na Ethereum se destacou como o líder absoluto, com um TVL de US\$ 5,6 bilhões<sup>(121)</sup>, quase o dobro do valor de seus concorrentes mais próximos. **Apesar da dominância da Aave, no primeiro semestre de 2023 o JustLend continuou mostrando avanços significativos, aproveitando o crescimento da atividade no mercado de stablecoins da Tron.** Após superar o Compound Finance no ano passado, o JustLend conseguiu manter sua posição como o segundo maior protocolo de empréstimos até o momento. Essa conquista é sem dúvida um desenvolvimento interessante, especialmente para o ecossistema da Tron em sua busca contínua por maior estabilidade e aproveitamento de casos de uso adicionais.

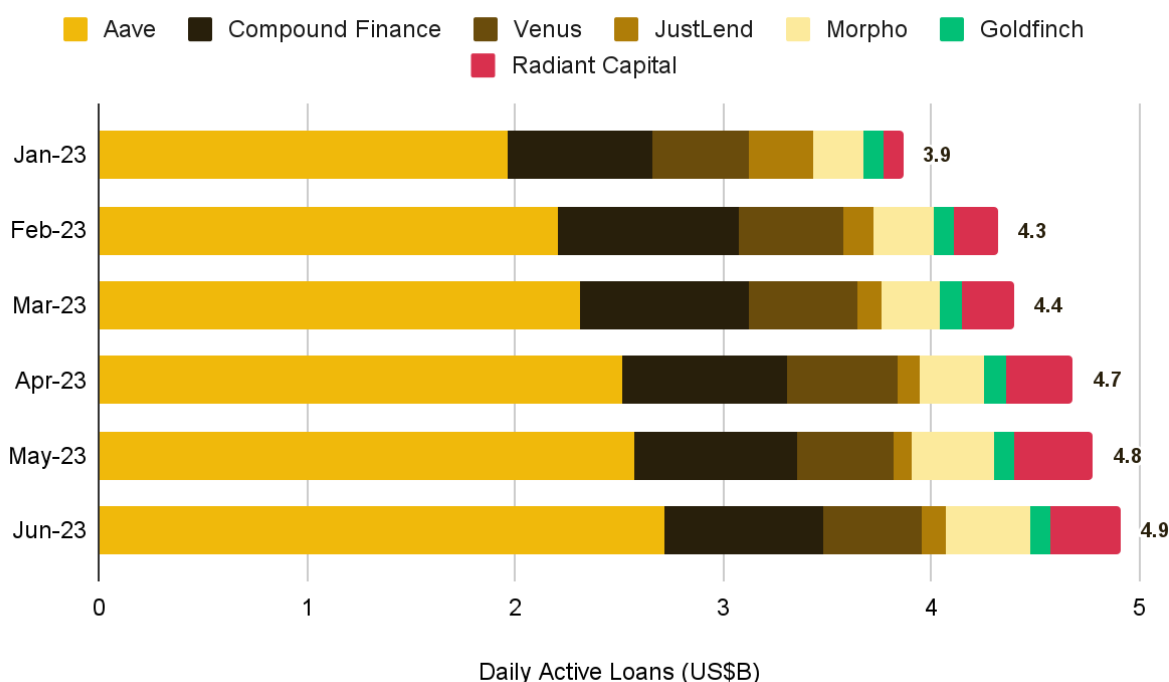
Embora o restante do mercado seja relativamente menor, ele mantém uma presença notável com projetos como Venus, Morpho e Radiant Capital da Arbitrum. **Em particular, o lançamento do Radiant Capital v2 atraiu atenção e emergiu como o maior ganhador deste ano.** Ele teve um aumento de dez vezes, impulsionando seu TVL para mais de US\$ 250 milhões atualmente, embora ainda não tenha registrado seu impacto no longo prazo<sup>(122)</sup>. **No entanto, isso serve como um exemplo notável da tendência emergente dos protocolos DeFi, aproveitando o ecossistema L2 em rápida expansão para comoditizar a dimensão de desempenho ao competir com outros protocolos.**

No entanto, uma medida crítica e orgânica na análise dos empréstimos DeFi envolve a avaliação do número de empréstimos ativos em vários protocolos. Essa abordagem oferece uma visão mais completa do panorama competitivo e de sua atividade dentro do ecossistema de empréstimos.

**Como vemos na Figura 56 abaixo, a Aave se destaca no setor de empréstimos, não só pela métrica do TVL, mas também pelo valor dos empréstimos ativos.** Curiosamente,

mesmo que o JustLend na rede Tron tenha um TVL mais alto, é o Compound Finance que demonstra uma utilização mais eficiente do capital dentro de seu ecossistema. Existe uma diferença considerável entre o TVL do JustLend e o valor médio diário de seus empréstimos ativos, sugerindo que boa parte do capital está efetivamente inativo no protocolo, possivelmente sendo utilizado para fins de custódia, não sendo aproveitado ou utilizado ativamente.

**Figura 56: O valor médio diário dos empréstimos ativos aumentou 25,6% no ano até o momento, com a Aave mantendo o domínio em US\$ 2,8 bilhões e um crescimento notável observado nos protocolos Morpho e Radiant Capital**



Fonte: DeFiLlama, Token Terminal, Binance Research, 30 de junho de 2023

**O valor presente nos produtos de empréstimo da Morpho e do Radiant Capital sustenta seus respectivos crescimentos, injetando assim mais valor aos seus recentes aumentos node TVL.** A Goldfinch por outro lado, marca sua presença no ecossistema de empréstimos operando um modelo distinto. **Apesar de seu TVL relativamente baixo de US\$ 1,6 milhão<sup>(123)</sup>, a Goldfinch apresenta um valor surpreendentemente alto de empréstimos ativos, ultrapassando US\$ 100 milhões, o que a posiciona efetivamente no mesmo patamar de alguns dos credores tradicionais.** Isso se deve principalmente à sua capacidade de oferecer empréstimos off-chain totalmente garantidos e atrelados a ativos do mundo real (RWAs)<sup>(124)</sup>. O modelo não se baseia na sobrecolateralização de criptoativos, mas permite que os mutuários demonstrem sua capacidade de crédito com base na avaliação coletiva de outros participantes, possibilitando a concessão de empréstimos subcolateralizados.

O foco da Goldfinch em empréstimos subcolateralizados e na criação de uma infraestrutura para mercados emergentes pode criar um nicho de clientes único para o protocolo<sup>(125)</sup>. **O desempenho da Goldfinch destaca o potencial de integrar empréstimos do mundo real em redes blockchain, ampliando o escopo do DeFi para além das atividades exclusivamente relacionadas a criptomoedas.** À medida que outras surgem soluções subcolateralizadas no mercado, como RociFi, TrueFi e Atlendis, essa narrativa certamente deve ser observada no futuro.

**Outra tendência intrigante nos últimos meses foi a fusão de plataformas de empréstimo e provedores de stablecoin, demonstrando uma convergência que aumenta a utilidade e a funcionalidade dessas categorias DeFi.** Exemplos notáveis incluem o GHO da Aave, o Fraxlend do Frax e, mais recentemente, o protocolo Spark da MakerDAO (um soft fork da Aave V3). Essas plataformas visam melhorar as sinergias de seus produtos, oferecendo maior liquidez e taxas competitivas de serviços de empréstimo e poupança. **Esse desenvolvimento representa um exemplo fundamental do aumento da interoperabilidade no setor DeFi, abrindo caminho para futuras inovações e soluções funcionais.**

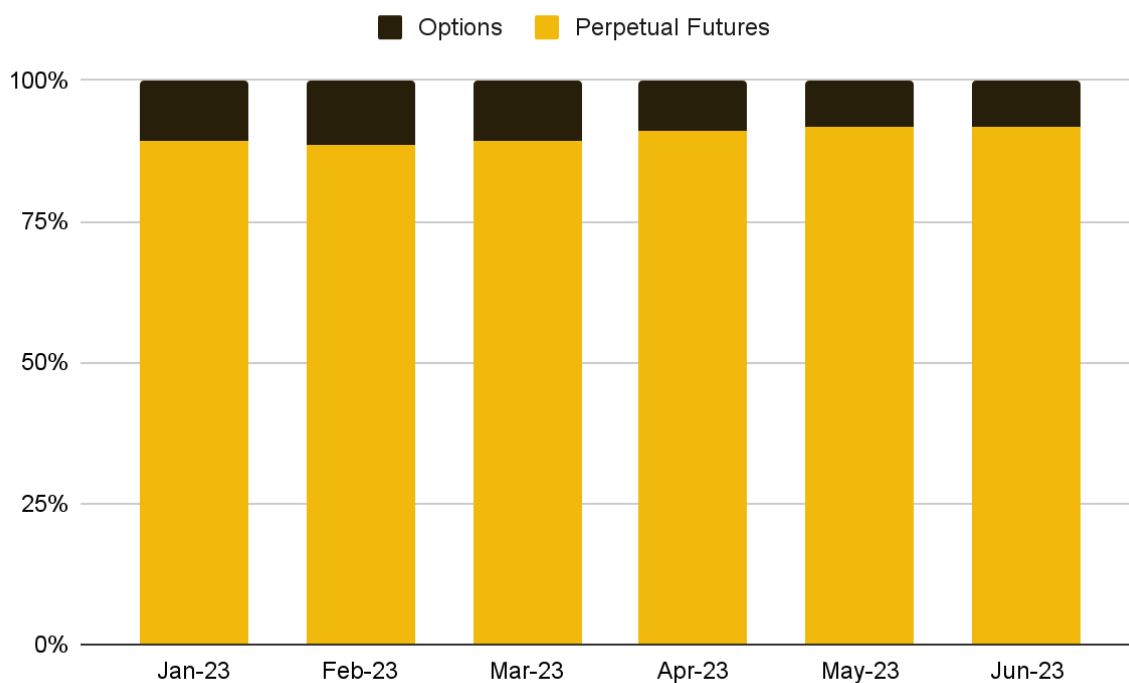
## 6.5 Derivativos

**Apesar de estar em seus estágios iniciais e representar apenas cerca de 1,4% do TVL total do DeFi, o mercado de derivativos descentralizados expandiu seu alcance durante a primeira metade de 2023, agora incluindo uma série de projetos em diversos setores.**

Na verdade, ele se tornou a oitava maior categoria no DeFi e está testemunhando um aumento de exposição à medida que a narrativa da indústria continua se deslocando de CEXs para DEXs<sup>(126)</sup>. Os derivativos têm se tornado populares devido à sua alavancagem inerente, com exemplos como contratos perpétuos e contratos de opções oferecendo aos usuários uma alavancagem significativa, podendo chegar a até 50x em certas plataformas de trading.

**Os futuros perpétuos nativos de criptomoedas sem dúvida dominam o mercado atual, representando mais de 92% do TVL de derivativos..** Sua popularidade nos mercados descentralizados não é uma surpresa, considerando sua forte presença em CEXs. Os futuros perpétuos também são comparativamente mais fáceis de serem implementados em uma estrutura descentralizada, ao contrário de outros produtos derivativos. Embora os protocolos baseados em opções tenham experimentado algum crescimento, é evidente que os mercados DeFi têm dado grande ênfase aos futuros perpétuos. No entanto, também foram observadas inovações notáveis em outros setores, como rendimento fixo, swaps de taxas de juros, vaults de opções e produtos estruturados.

**Figura 57: Os futuros perpétuos reinam supremos na economia de derivativos do setor DeFi, representando mais de 92,1% do TVL**



Fonte: DeFiLlama, Binance Research, 30 de junho de 2023

## Futuros perpétuos

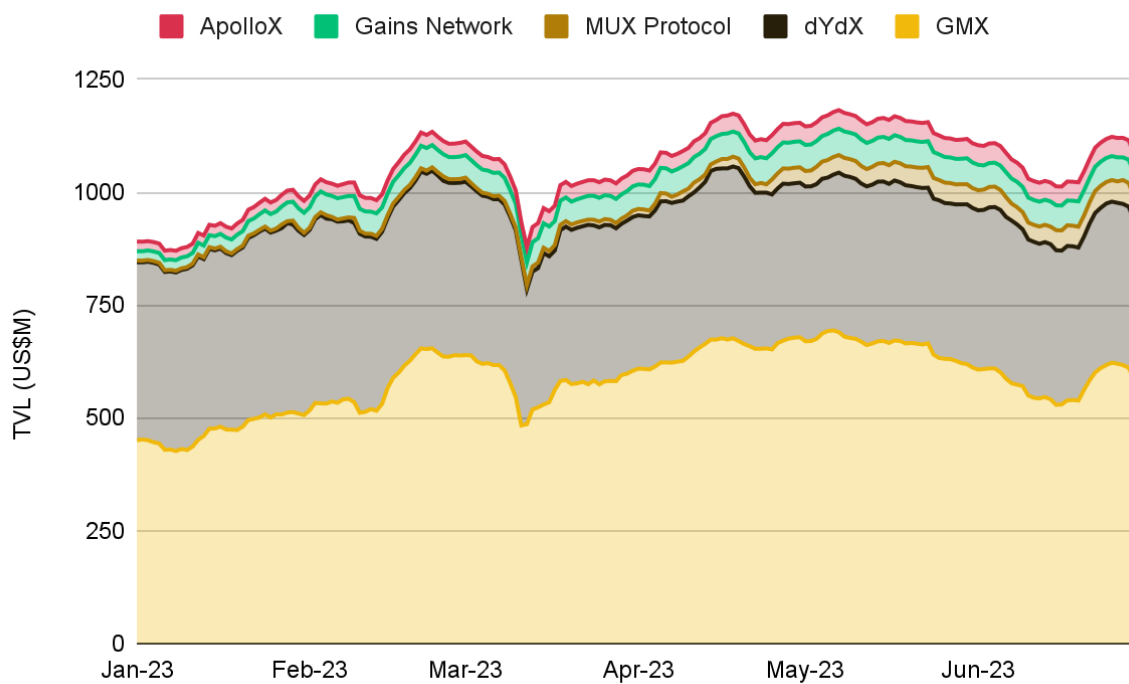
**A dominância dos futuros perpétuos deve-se em grande parte às conquistas contínuas da dYdX e GMX.** Conforme vemos na Figura 58 abaixo, entre os cinco principais protocolos classificados por TVL, o GMX lidera com impressionantes US\$ 587,4 milhões. O crescimento consistente do GMX, marcado por um aumento de 30,4% no ano, aparentemente ocorreu às custas de seu principal rival, dYdX, que registrou uma queda de 10,5% no ano durante o primeiro semestre.

Para recuperar sua posição, a dYdX está se preparando para lançar uma nova versão, a dYdX v4, no quarto trimestre deste ano<sup>(127)</sup>. Apesar da liderança do GMX em TVL, ele fica atrás da dYdX em volume de trading diário, registrando US\$ 378 milhões em comparação com US\$ 1,9 bilhão da dYdX até o final de junho<sup>(128)</sup>. Isso indica que, embora o GMX tenha conseguido atrair capital, sua atividade de trading ainda não alcançou o volume da dYdX.

**Enquanto isso, Gains Network, MUX Protocol e ApolloX demonstraram crescimento substancial. Todos eles apresentaram um crescimento de mais que o dobro desde o início do ano.** O MUX Protocol se destaca, mostrando uma trajetória de crescimento excepcional e conquistando o título de um dos protocolos de derivativos com maior crescimento no primeiro semestre de 2023, tendo aumentado seu TVL em

impressionantes 1307,9% no ano, uma tendência que não mostra sinais de desaceleração. Em um espaço dominado por ‘dois grandes’, o sucesso desses protocolos enfatiza a grande predisposição do mercado para receber e se envolver com inovações mais recentes.

**Figura 58: GMX e dYdX permanecem no primeiro plano, com um total combinado de US\$ 940,5 milhões de TVL em futuros perpétuos**



Fonte: Token Terminal, Binance Research, 30 de junho de 2023

## Opções

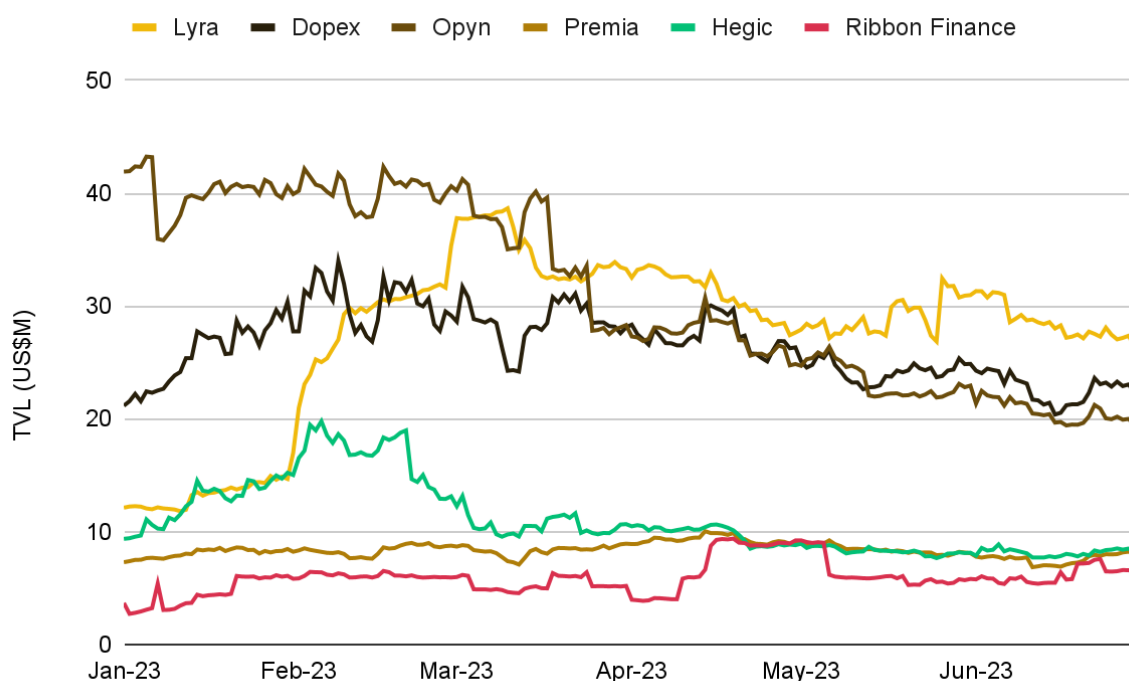
Os contratos de opções, como uma alternativa relativamente recente, compreendem uma parcela menor do mercado de derivativos atual. **Embora os trades de perpétuos tenham ganhado popularidade, os trades de opções estão gradualmente ganhando força, como evidenciado pelo crescente número de protocolos inovadores que estão surgindo no setor de opções.** Apesar de ser um setor emergente, ele certamente possui um grande potencial de expansão, e é possível que as opções alcancem uma adoção maior com o surgimento de uma nova narrativa no DeFi impulsionado pelos contratos de opções (“OpFi”).

**Em um mercado antes dominado pela Oyn, a Lyra agora se destaca como a líder com um TVL de US\$ 27 milhões, superando a Oyn com um crescimento de 123,1% no ano até o momento.** A ascensão da Lyra superou grande parte da liderança e do momentum anterior da Oyn, estabelecidos no início de 2022<sup>(129)</sup>. Enquanto a Dopex manteve uma estabilidade relativa e apresentou um pequeno ganho desde o início do ano, a Oyn

testemunhou uma queda substancial em seu TVL, com uma queda de 52,7% no mesmo período.

A Hegic teve um impulso positivo durante o primeiro trimestre do ano, embora esse crescimento tenha desacelerado nos últimos meses. Por outro lado, a Aevo da Ribbon Finance obteve sucesso em um curto período de tempo desde o seu lançamento em abril<sup>(130)</sup>, levando a Ribbon Finance para o top seis. Além disso, a Ribbon Finance tem uma influência significativa no setor emergente de vaults de opções, atraindo a maior parte do capital para seu protocolo de produtos estruturados. **Com o mercado de opções atualmente caracterizado por um montante relativamente menor de capital, prevê-se mais mudanças dinâmicas ao longo do restante do ano, à medida que os protocolos competem para se estabelecerem como pilares em um mercado que ainda está encontrando seu espaço no setor DeFi.**

**Figura 59: durante o primeiro semestre de 2023, a Lyra reivindicou a posição de líder aumentando seu TVL de US\$ 12,1 milhões para US\$ 27 milhões, demonstrando seu crescimento em um espaço de opções em desenvolvimento**



Fonte: DeFiLlama, Binance Research, 30 de junho de 2023

### Considerações finais

Em última análise, espera-se que o DeFi desempenhe um papel cada vez mais importante no setor de criptomoedas, enfrentando o desafio das crises de liquidez endógenas observadas nas CEXs, ao mesmo tempo em que expande o desenvolvimento de dApps voltados ao consumidor que possibilitam uma infinidade de casos de uso com uma sólida

adaptação entre produto e mercado. Eventos recentes sem dúvida desencadearam um efeito cascata, levando ao surgimento de várias novas tendências no DeFi.

Olhando para o futuro, antecipamos que essas tendências emergentes estabelecerão sua posição no cenário DeFi. Isso inclui o desenvolvimento contínuo do staking de liquidez e seus casos de uso, aumento da migração para DEXs, maior adoção de ativos do mundo real na blockchain, avanços em produtos derivativos, crescente interesse em dApps não custodiais e a utilização de novas soluções de escalabilidade DeFi em rollups L2 e appchains.

## 7 Tokens não fungíveis

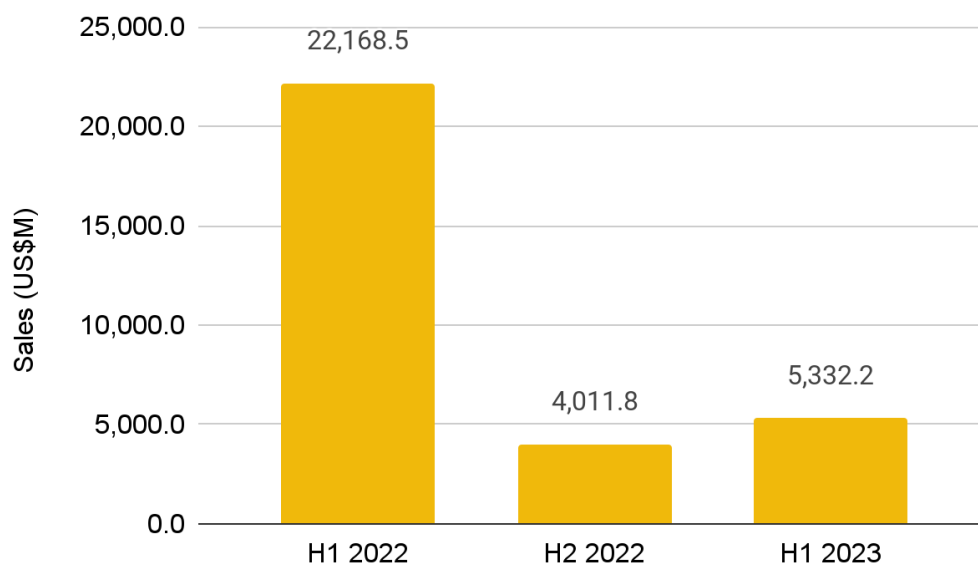
Os tokens não fungíveis (“NFTs”) tiveram um 2023 desafiador até o momento. As vendas de NFT atingiram o ápice no início do ano, seguido por uma redução geral na atividade ao longo dos últimos meses. Um mercado cripto lateral, juntamente com uma diminuição no interesse entre os participantes do mercado, representaram obstáculos para o mercado de NFTs.

No entanto, observamos áreas de crescimento e de desenvolvimento no espaço à medida que os desenvolvedores continuam construindo. Isso é algo positivo no longo prazo, e abordaremos alguns desses desenvolvimentos na próxima seção.

### 7.1 Análise do mercado

Os NFTs registraram um volume de vendas de US\$5,3 bilhões no primeiro semestre de 2023, representando uma **queda de 75,9% em relação ao ano anterior, mas um aumento de 32,9% em comparação com o segundo semestre de 2022**. A drástica queda no ano não surpreende quando consideramos a mudança no sentimento do mercado em relação ao ano anterior. No entanto, um ponto positivo é que há sinais de estabilização ao comparar as vendas de NFTs no primeiro semestre de 2023 com o segundo semestre de 2022.

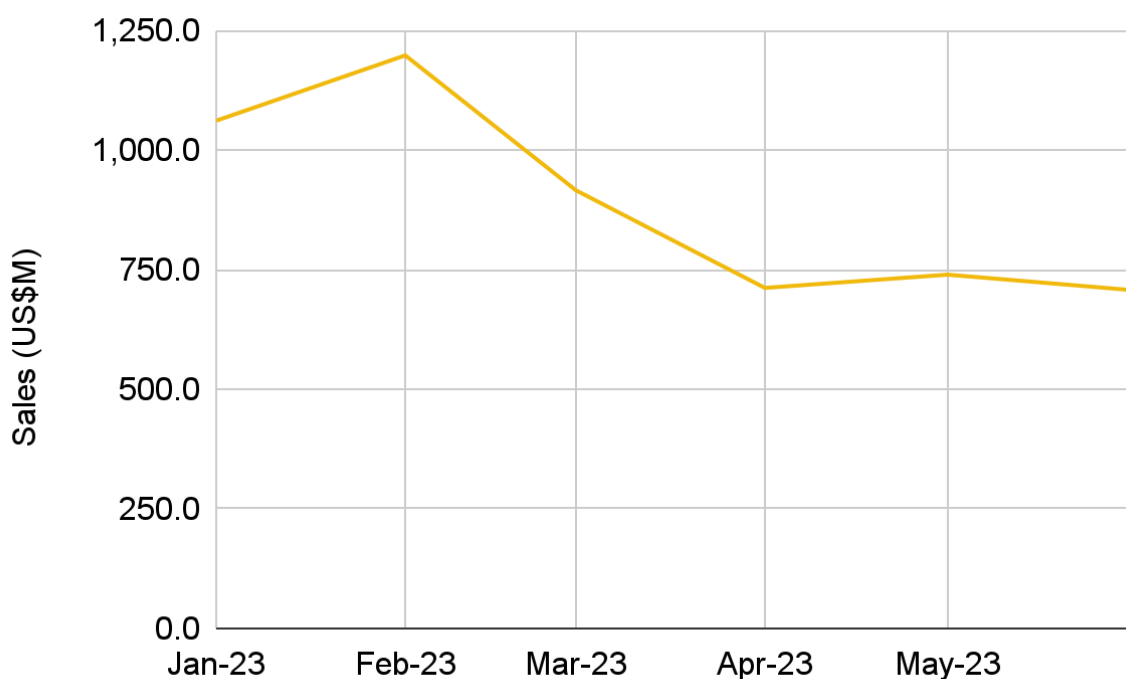
**Figura 60: as vendas de NFTs no primeiro semestre de 2023 caíram em relação ao ano anterior, mas mostraram alguns sinais de estabilização**



Fonte: CryptoSlam, Binance Research, 30 de junho de 2023

Os dados mensais das vendas de NFTs fornecem uma granularidade adicional. **As vendas tiveram uma alta no primeiro trimestre, mas caíram após o pico de fevereiro.** Isso provavelmente contou com a contribuição do airdrop de BLUR no início do ano, quando a atividade de trading no marketplace do Blur aumentou. Recapitulando, o Blur incentivou o uso de seu marketplace de NFTs estipulando certas condições que permitiram aos usuários se qualificar para receber “care packages”, que mais tarde poderiam ser convertidos em tokens BLUR. O primeiro airdrop ocorreu em fevereiro, o que coincidiu com o pico nas vendas de NFTs.

**Figura 61: as vendas se concentraram no primeiro trimestre, impulsionadas pela atividade intensa do marketplace Blur**

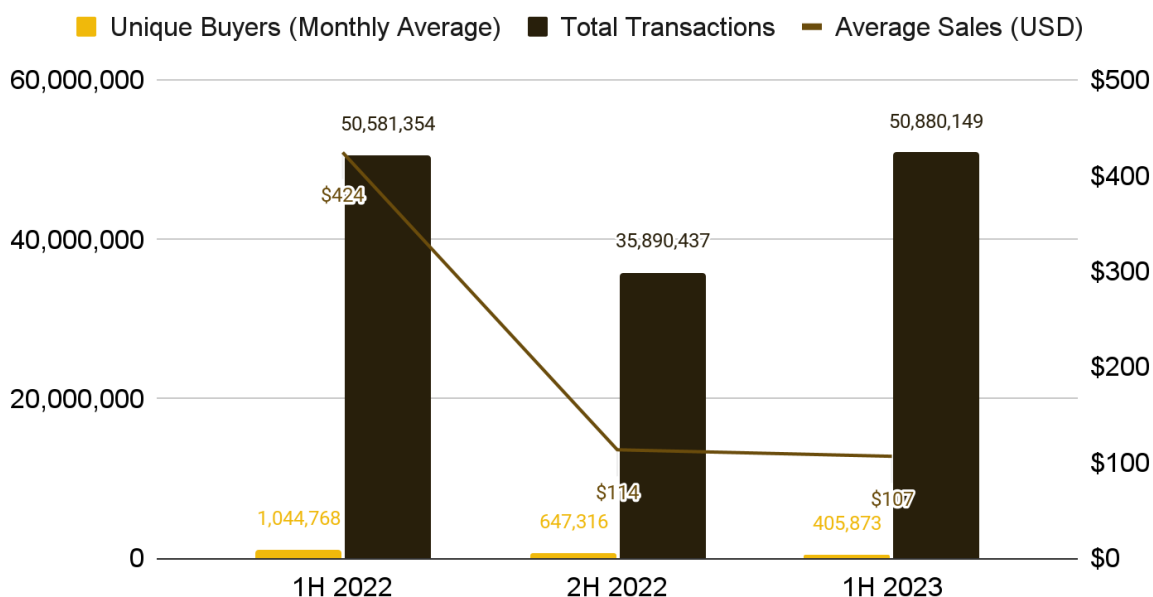


Fonte: CryptoSlam, Binance Research, 30 de junho de 2023

Os fatores subjacentes das vendas de NFTs fornecem uma perspectiva otimista, especialmente quando analisamos diferentes períodos. A **queda acentuada nas vendas de NFTs na primeira metade de 2023, em comparação com o primeiro semestre de 2022, ocorreu principalmente devido a redução nos preços médios de venda de NFTs (-74,9%)**. Embora os preços mínimos dos NFTs tenham caído, sem dúvida, a queda geral dos preços de tokens cripto também teve um impacto nos preços de venda de NFTs, já que os NFTs são predominantemente denominados em criptomoedas.

No entanto, houve algumas melhorias nas métricas subjacentes. Mais especificamente, **o volume de transações aumentou tanto em relação ao semestre anterior quanto em relação ao ano anterior**. O número total de transações aumentou 41,8% no semestre e 0,6% no ano. Observamos que isso pode ter ocorrido devido aos volumes inorgânicos decorrentes dos airdrops do Blur (mais detalhes sobre isso posteriormente), especialmente considerando que o número de compradores únicos diminuiu. Isso sugere um número maior de transações executadas por comprador (potencialmente um sinal de farming de airdrops).

**Figura 62: o total de transações e o número de compradores únicos divergiram no primeiro semestre de 2023**

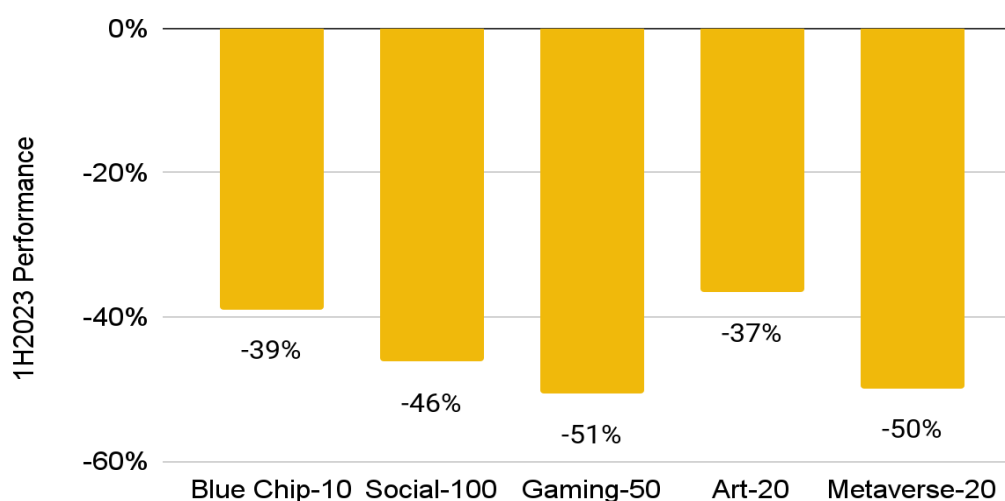


Fonte: CryptoSlam, Binance Research, 30 de junho de 2023

Os NFTs caíram cerca de 45,6% em termos de ETH no primeiro semestre de 2023, conforme medido pelo índice Nansen NFT-500.

Analisando o desempenho por setor, embora todos os setores estejam no vermelho, os NFTs de arte tiveram o melhor desempenho, enquanto os NFTs de jogos e Metaverso tiveram o pior desempenho.

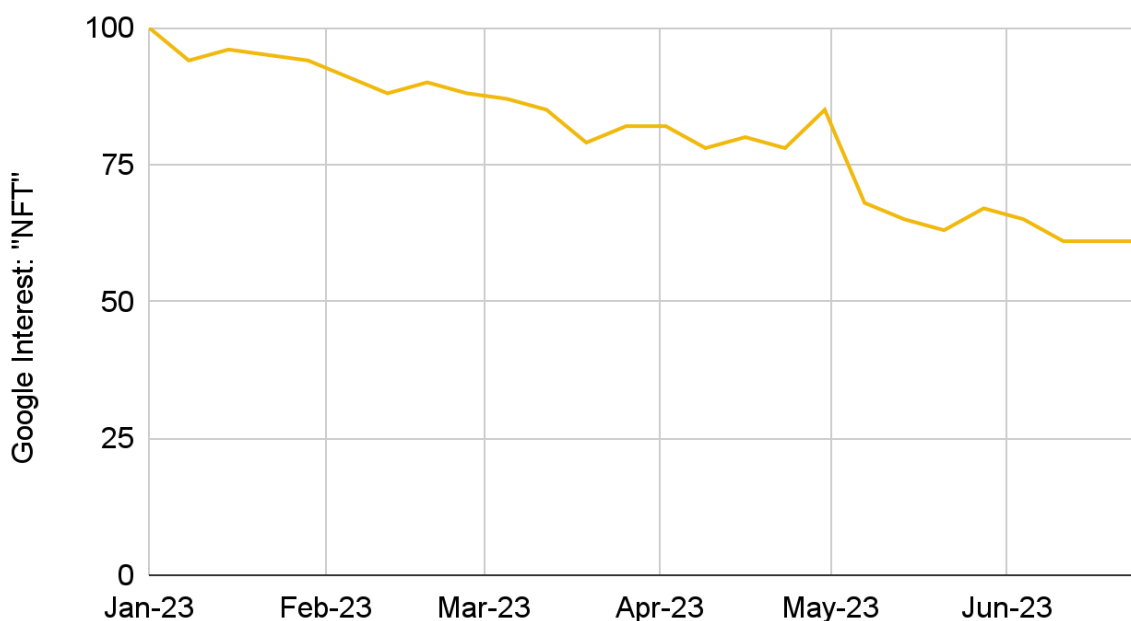
**Figura 63: todos os setores NFT estão em baixa no acumulado do ano**



Fonte: Nansen, 30 de junho de 2023

**O interesse do varejo diminuiu.** Usando o Google Trends como um proxy, o interesse em NFTs atingiu o pico no início do ano e vem diminuindo constantemente. Isso é um reflexo do ambiente desafiador e indica que pode levar algum tempo até que uma nova onda de traders entre no mercado. Na Figura 62, vemos que a média mensal de compradores únicos no primeiro semestre de 2023 ainda está 61,2% abaixo do primeiro semestre de 2022.

**Figura 64: o volume de buscas no Google por tokens não fungíveis diminuiu consistentemente**



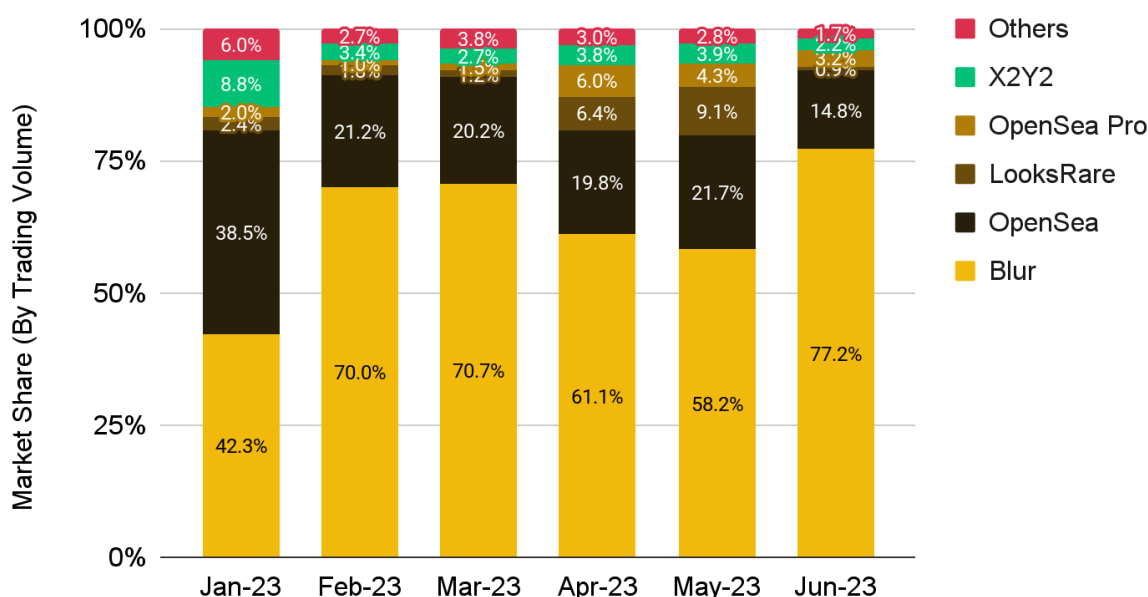
Fonte: Google, Binance Research, 30 de junho de 2023

## 7.2 Competição nos marketplaces de NFTs

Desde o lançamento do marketplace de NFTs Blur em outubro de 2022, a plataforma teve um enorme crescimento, superando o OpenSea e se tornando o maior marketplace de NFTs por volume de trading em dezembro de 2022. **Atualmente, o Blur continua na primeira posição, com 77,2% do volume de trading em junho de 2023.**

O foco do Blur em traders profissionais, incentivos de airdrop e ferramentas completas de trading, impulsionaram a adoção e ajudaram a posicionar a plataforma no topo. Confira nosso relatório sobre "[O estado dos marketplaces de NFTs](#)," onde abordamos mais detalhes sobre a ascensão do Blur.

**Figura 65: participação de mercado dos marketplaces de NFTs na Ethereum**



Fonte: Dune Analytics (@hildobby), Binance Research, 30 de junho de 2023

## OpenSea Pro - a resposta do OpenSea ao Blur

**A corrida está longe de terminar.** Conforme a Figura 65, embora o Blur mantenha uma vantagem significativa, o cenário competitivo é dinâmico. A participação de mercado do Blur atingiu o pico durante o período do seu primeiro airdrop, apresentando um declínio posteriormente, em abril e maio. Por outro lado, o OpenSea Pro (anteriormente conhecido como Gem) e o LooksRare ganharam alguma tração durante o mesmo período. Coincidindo com a queda da participação de mercado do Blur, abril marcou o lançamento oficial do OpenSea Pro, que é a resposta da OpenSea ao Blur.

**“Construímos o OpenSea para atender a uma grande variedade de usuários – desde super fãs e colecionadores entusiastas até novatos no mundo crypto. O OpenSea Pro, no entanto, foi desenvolvido principalmente para atender à comunidade de usuários avançados...”**

– OpenSea<sup>(131)</sup>

OpenSea Pro é um agregador de NFTs que oferece aos traders a possibilidade de descobrir as melhores ofertas em 170 marketplaces. As taxas são semelhantes às taxas do Blur; atualmente, o OpenSea Pro não cobra taxas de marketplace e tem um mínimo de 0,5% de royalties para os criadores.

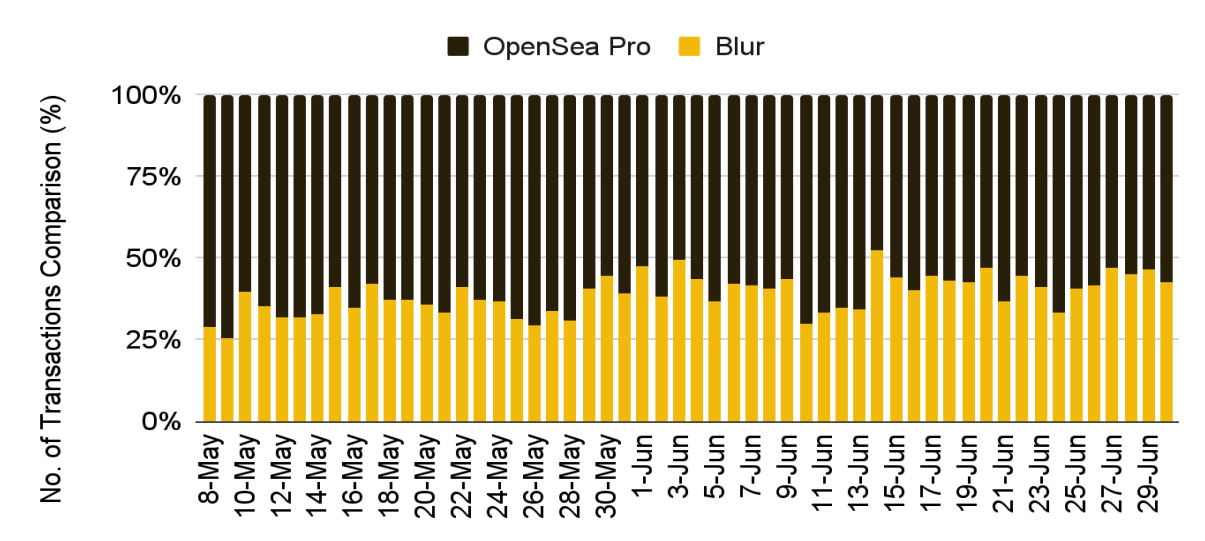
Figura 66: comparação entre OpenSea Pro e Blur

	OpenSea Pro	Blur
Data de lançamento	Abril de 2023 (Gem em janeiro de 2022)	Outubro de 2022
Público-alvo	Traders profissionais	Traders profissionais
Suporte de marketplaces	172	3
Taxas de marketplace	0%	0%
Royalties para criadores	Mínimo de 0,5%	Mínimo de 0,5%
Token nativo	Não aplicável	BLUR

Fonte: sites dos projetos, Binance Research, 30 de junho de 2023

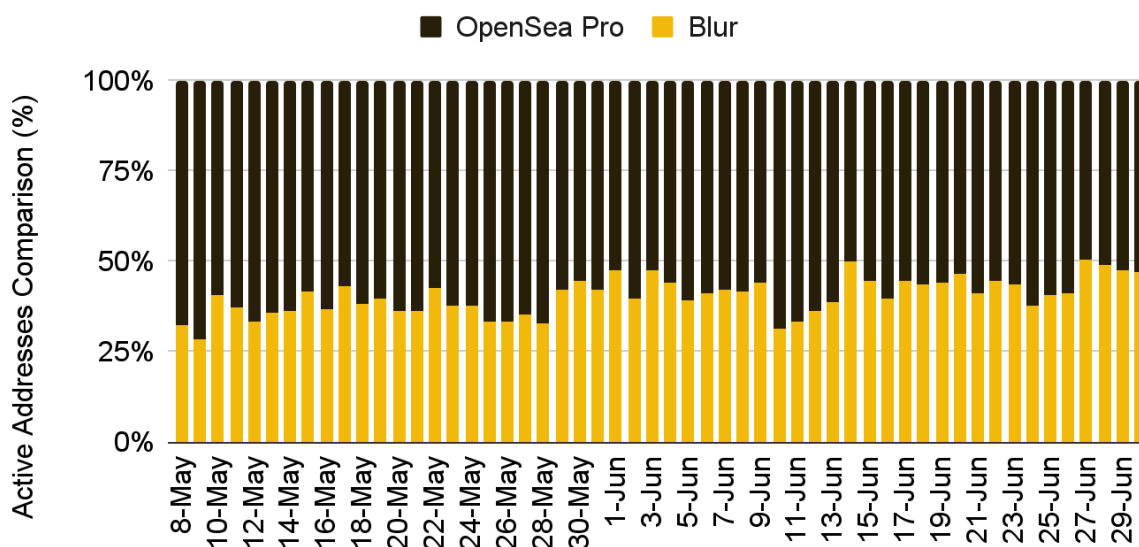
Há sinais iniciais de uma adoção crescente do OpenSea Pro. Embora o Blur ainda tenha um volume de trading mais alto em dólares americanos do que o OpenSea Pro, o OpenSea Pro superou consistentemente o Blur em número de transações na plataforma. Além disso, também há um maior número de carteiras ativas no OpenSea Pro.

Figura 67: o número de transações no OpenSea Pro tem superado consistentemente o do Blur



Fonte: Dune Analytics (@sohwak), 30 de junho de 2023

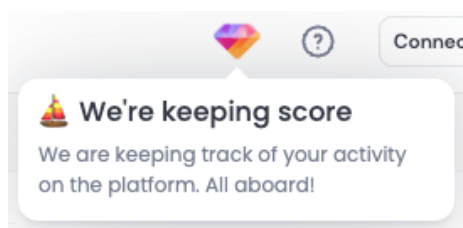
**Figura 68: o número de endereços ativos diários no OpenSea Pro tem superado consistentemente o do Blur**



Fonte: Dune Analytics (@sohwak), 30 de junho de 2023

A atividade atual no OpenSea Pro pode estar sendo impulsionada pela especulação sobre futuras recompensas. Por exemplo, o CEO do OpenSea, Devin Finzer, destacou em uma [publicação no blog](#) que eles estão “traçando um caminho diferente ao apresentar NFTs como recompensas.” Além disso, o site do OpenSea Pro afirma que a atividade está sendo monitorada pela plataforma. No geral, alguns traders podem ter aumentado sua atividade no OpenSea Pro antecipando possíveis recompensas, embora o OpenSea ainda não tenha confirmado nada sobre esse assunto.

**Figura 69: captura de tela do site do OpenSea Pro**



Fonte: OpenSea Pro

Em geral, ainda é cedo para determinar como será o cenário competitivo nos próximos meses, uma vez que **a atividade atual pode ser influenciada por incentivos da plataforma e provavelmente não reflete uma demanda orgânica real**. Uma coisa é certa: o OpenSea e o Blur continuarão competindo pela posição no topo.

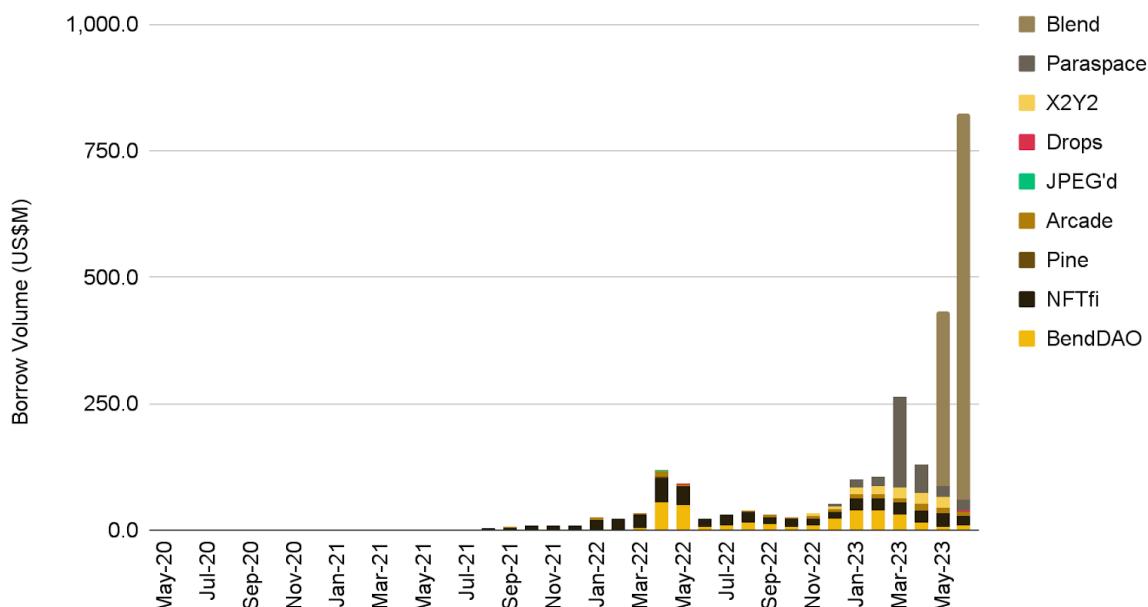
## Empréstimos de NFTs

O setor de empréstimos de NFTs testemunhou um ressurgimento de interesse nos últimos meses, coincidindo com a atividade elevada de trading de NFTs no primeiro trimestre e impulsionado pelo lançamento da plataforma de empréstimos do Blur, Blend, em maio de 2023.

Especificamente, **os volumes mensais de empréstimos em plataformas de NFTs atingiram um novo recorde** de US\$ 823 milhões em junho de 2023. Esse crescimento foi impulsionado principalmente pelo protocolo Blend, que se tornou a principal plataforma de empréstimos de NFT desde seu lançamento em maio.

Recapitulando, o empréstimo de NFTs é uma forma de empréstimo de ativos que permite que os holders de NFTs tenham acesso à liquidez ao usar seus NFTs como garantia para empréstimos. O valor é pago de volta com juros ao longo de um período específico. Para saber mais sobre empréstimos de NFTs e os diferentes modelos, confira nosso relatório sobre [A financeirização dos NFTs](#).

**Figura 70: os volumes mensais em plataformas de empréstimos de NFTs atingiram um novo recorde**



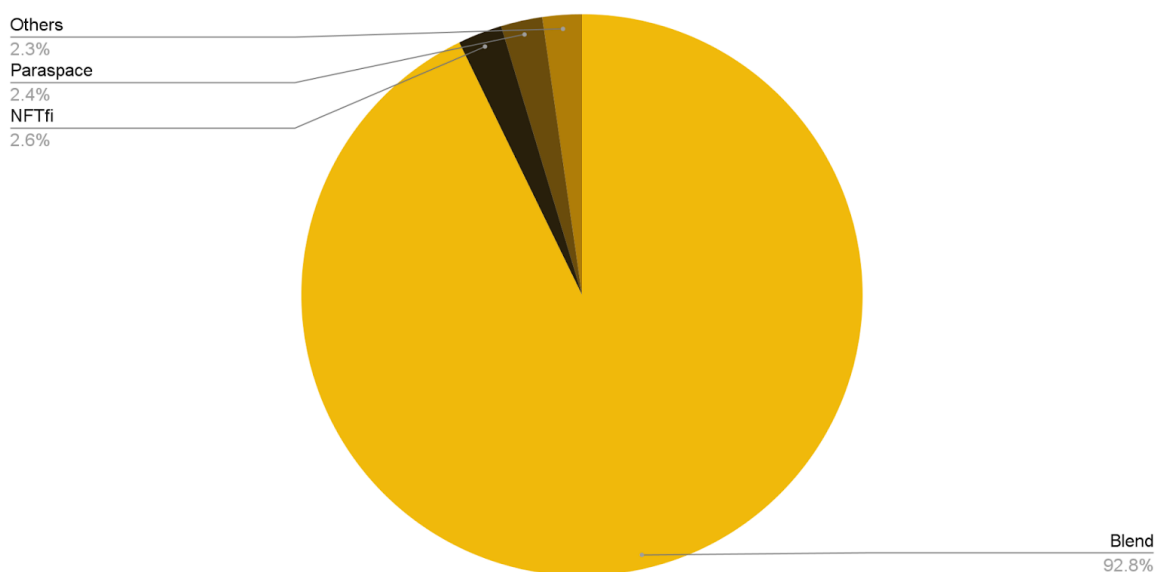
Fonte: Dune Analytics (@impossiblefinance), Binance Research, 30 de junho de 2023

## Lançamento do Blend

Blend é um protocolo de empréstimos perpétuos de NFTs lançado em 1º de maio de 2023. Empréstimos perpétuos não têm prazos fixos e as posições permanecem abertas indefinidamente até serem liquidadas a uma taxa de juros determinada pelo mercado.

Desde o seu lançamento, o Blend conseguiu dominar o mercado de empréstimos de NFTs, visto que o volume de empréstimos cresceu exponencialmente em sua plataforma. Com base nos valores mensais de empréstimos em junho de 2023, o Blend capturou 92,8% do mercado de empréstimos, superando todos os outros participantes no setor.

**Figura 71: participação de mercado por volumes mensais de empréstimos**



Fonte: Dune Analytics (@impossiblefinance), Binance Research, 30 de junho de 2023

No entanto, é importante notar que **a atividade de empréstimos no Blend pode estar inflada devido ao farming de airdrops e, portanto, provavelmente não é 100% representativa da demanda orgânica**. Para contextualizar, os usuários podem ganhar pontos ao participar de atividades de empréstimos no Blend, o que contribui para sua elegibilidade no airdrop da 2ª temporada do Blur. De qualquer forma, não há como negar que a ascensão do Blend é impressionante, considerando que a plataforma está ativa há pouco mais de dois meses.

## A ascensão dos NFTs de Bitcoin

Os NFTs de Bitcoin e, especificamente, os Ordinals, foram o assunto mais comentado no primeiro trimestre de 2023. Isso representa uma inovação interessante e estimulou muitas discussões na comunidade Bitcoin, pois gerou uma demanda significativa por espaço de bloco, resultando em taxas mais altas.

Recapitulando, o ORD, um software de código aberto que pode ser executado em qualquer full node do Bitcoin, permite o rastreamento de satoshis individuais com base no que o fundador Casey Rodarmor chamou de “Ordinal Theory” (teoria dos Ordinals). A teoria dos Ordinals atribui um identificador único a cada satoshi no Bitcoin. Além disso, esses satoshis individuais podem ser “inscritos” a conteúdos arbitrários, como textos, imagens ou vídeos para criar uma “Inscription”, ou seja, um artefato digital nativo do Bitcoin, que também pode ser considerado um NFT.

Os NFTs de Bitcoin surgiram em dezembro de 2022, quando foi criada a primeira Inscription de Ordinals.

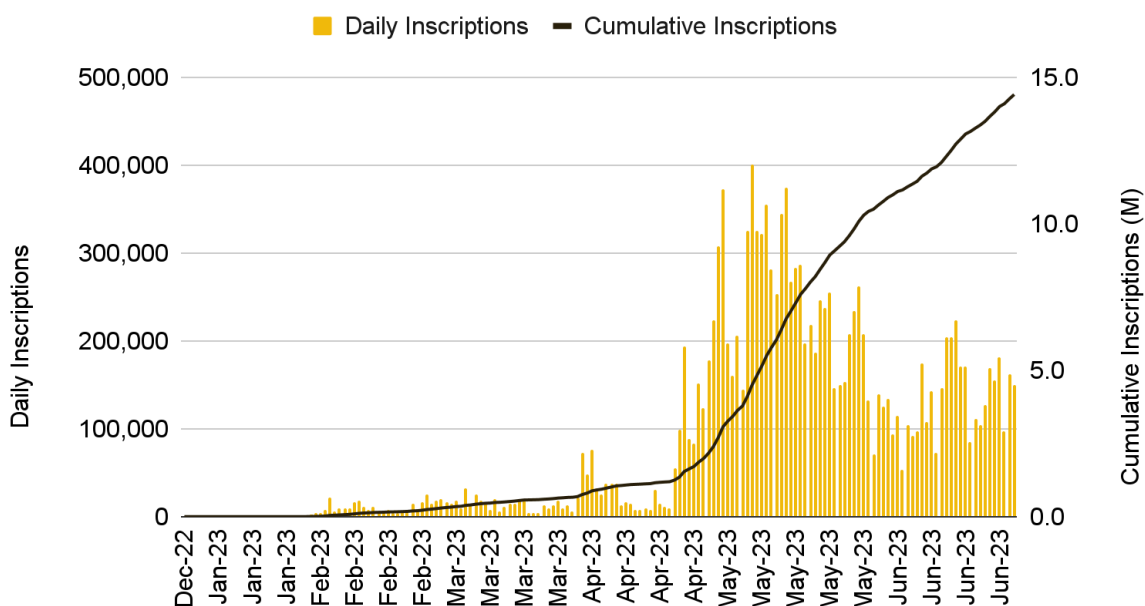
**Figura 72: a primeira Inscription de Bitcoin; Inscription 0 (14 de dezembro de 2022)**



Fonte: [ordinals.com](https://ordinals.com)

Até o momento, mais de 14,4 milhões de Inscriptions foram emitidas na blockchain do Bitcoin. O número diário de Inscriptions atingiu um recorde de 400 mil em maio. Embora haja sinais de desaceleração do crescimento, a atividade se mantém relativamente alta, com uma média de cerca de 100 mil Inscriptions diárias em junho de 2023.

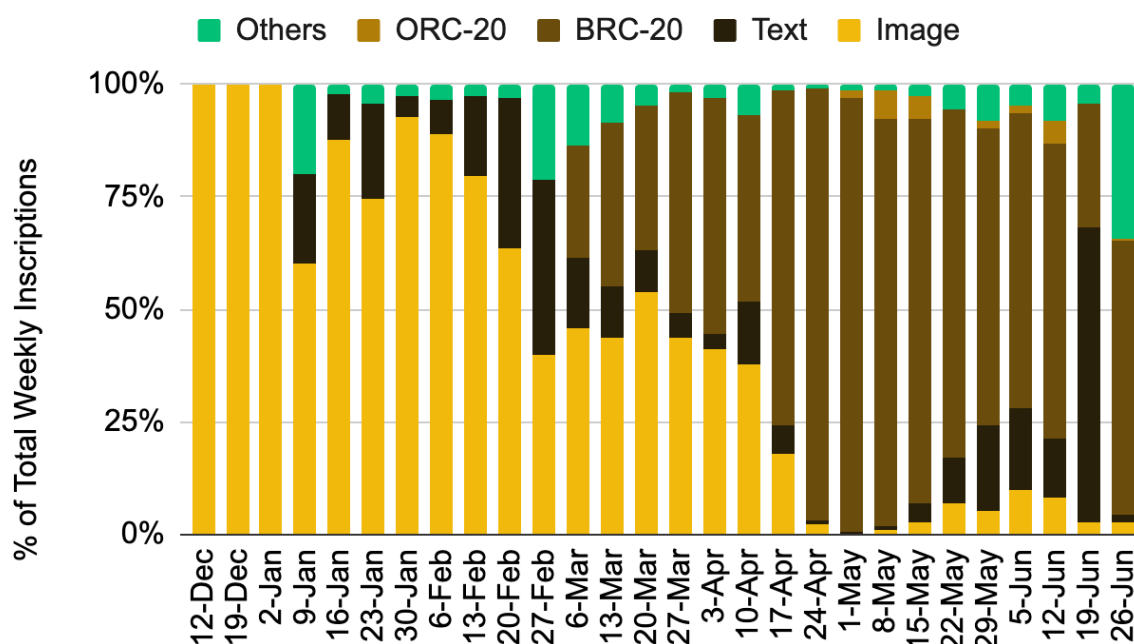
**Figura 73: foram emitidas mais de 14,4 milhões de Inscriptions na blockchain do Bitcoin**



Fonte: Dune Analytics (@dgtl\_assets), 30 de junho de 2023

No início, os Ordinals eram usados principalmente para NFTs baseados em imagens; esses são semelhantes aos NFTs de fotos de perfil que muitos conhecem, como o exemplo da Figura 72. No entanto, o lançamento do novo padrão BRC-20 em março de 2023 resultou em um aumento significativo no número de Inscriptions relacionadas ao BRC-20 e foi responsável pela maior parte das Inscriptions de Bitcoin nos últimos meses. **O BRC-20 é um padrão de token experimental que possibilita a criação e transferência de tokens fungíveis usando o protocolo dos Ordinals** na blockchain do Bitcoin.

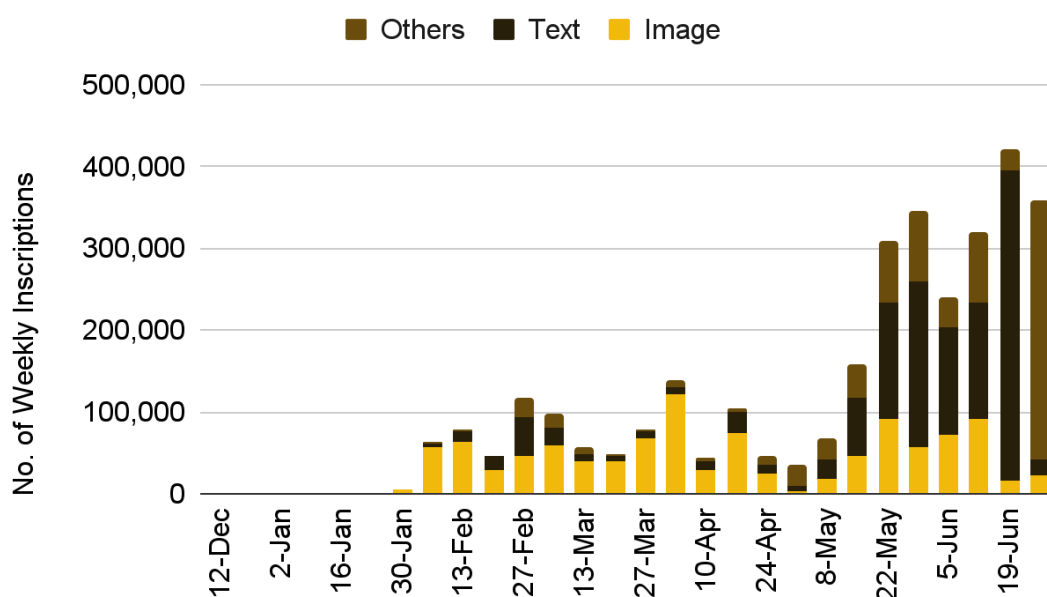
**Figura 74: as Inscriptions BRC-20 ultrapassaram as Inscriptions baseadas em imagens nos últimos meses**



Fonte: Dune Analytics (@data\_always), 30 de junho de 2023

Como fica evidente na Figura 74, o crescimento das Inscriptions foi amplamente impulsionado por tokens relacionados ao padrão BRC-20, que são fungíveis por natureza. Por outro lado, as Inscriptions de NFTs têm apresentado um crescimento relativamente moderado, demonstrando que o interesse por elas é comparativamente menor.

**Figura 75: tokens não relacionados aos padrões BRC-20 e ORC-20 também apresentaram um crescimento, porém em um ritmo mais lento**



Fonte: Dune Analytics (@data\_always), 30 de junho de 2023

Quando se fala em NFTs atualmente, normalmente pensamos nos NFTs na Ethereum, devido ao tamanho do seu ecossistema. No entanto, existem diferenças interessantes entre as Inscriptions de Bitcoin e os NFTs na Ethereum. Em alguns casos, pode fazer sentido que os criadores considerem emitir suas coleções no Bitcoin.

- ♦ **Totalmente on-chain:** as Inscriptions são armazenadas diretamente na L1 do Bitcoin. Uma crítica frequente ao grupo mais popular de NFTs, os NFTs [ERC-721](#), é que os metadados de muitos deles são armazenados fora da blockchain (off-chain) em plataformas como IPFS, Arweave ou, em alguns casos, em servidores da Web2 totalmente centralizados. Essas soluções podem não ser totalmente confiáveis e dependem de fatores externos para continuar existindo. Por outro lado, **as Inscriptions essencialmente existirão enquanto o Bitcoin existir**. Isso acrescenta uma camada de **permanência**, uma qualidade que pode ser muito atrativa para diferentes tipos de colecionadores.
- ♦ **Imutável:** por estarem armazenadas diretamente na blockchain, as Inscriptions têm a garantia de serem completamente imutáveis. Embora muitos NFTs atuais sejam imutáveis, muitos deles também podem ser modificados ou excluídos pelo dono do contrato. Isso simplesmente não é possível com as Inscriptions e reforça sua característica de permanência.
- ♦ **Ordenação:** considerando que as Inscriptions são inscritas em satoshis individuais através da teoria dos Ordinals, significa que cada Inscription é tecnicamente

ordenada. Existe a Inscription número 500, a número 9999 e assim por diante. Este é um recurso exclusivo para a maioria dos tipos de NFTs atualmente e adiciona um nível diferente de valor; essa é outra característica que pode ser muito atraente para colecionadores, como os que colecionam Inscriptions até a de número 100 mil ou as primeiras Inscriptions após um evento de halving, etc.

- ♦ **Escassez:** combinando os recursos das atualizações SegWit e Taproot, os blocos de Bitcoin podem armazenar até 4 MB de dados. Isso estabelece um limite efetivo, tanto no tamanho quanto no número total de Inscriptions que podem ser criadas no Bitcoin. Ou seja, considerando que aproximadamente 144 blocos de Bitcoin são minerados por dia, se todo o espaço de 4 MB for usado para uma Inscription, teríamos aproximadamente 210 GB por ano. Esse limite não existe para a maioria dos NFTs baseados em contratos inteligentes, o que teoricamente permite a criação de um número ilimitado de NFTs.

Para mais detalhes sobre isso, leia nosso relatório “[Uma nova era para o Bitcoin?](#)”

No geral, os tokens Ordinals, Inscriptions e BRC-20 ajudaram a demonstrar que realmente existe uma demanda por espaço de bloco no Bitcoin além do modelo clássico de pagamento peer-to-peer. Embora a Ethereum ainda seja dominante no setor de NFTs, a habilitação de NFTs no Bitcoin representa uma inovação interessante para a blockchain mais famosa do mundo.

## 8

## Jogos e metaverso

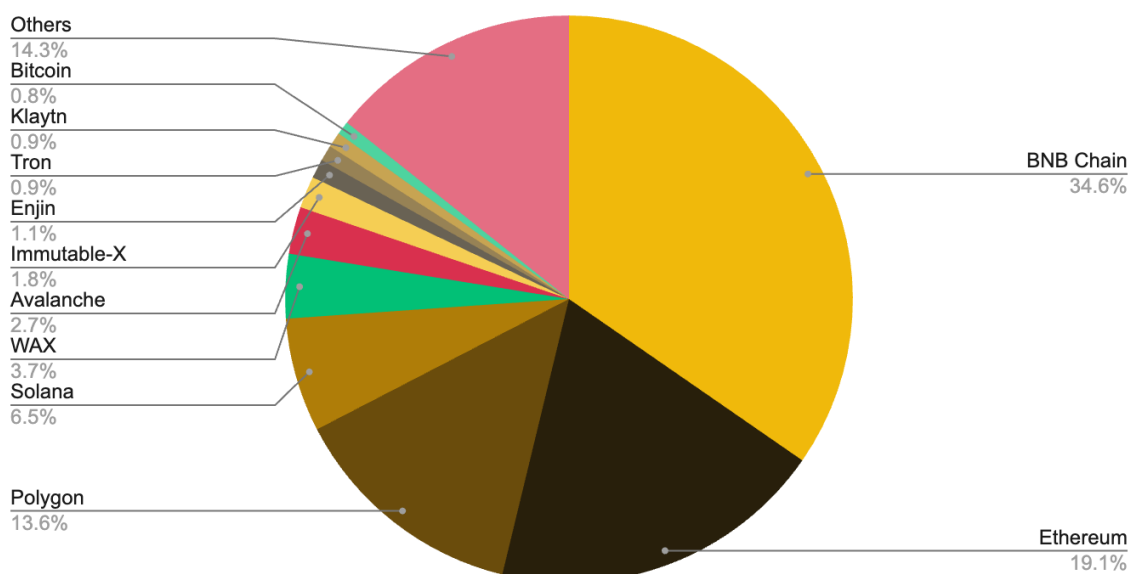
Em comparação com o entusiasmo em torno dos jogos "X-to-Earn" e metaversos em 2021 e início de 2022, o interesse do público nesse setor é consideravelmente menor atualmente. Apesar dos desafios do mercado, a capitalização de mercado dos tokens relacionados a jogos cresceu, beneficiando-se de uma recuperação geral do mercado. Além disso, os desenvolvedores continuam comprometidos, reconhecendo que o desenvolvimento de jogos de qualidade é um processo demorado e que a evolução virá gradualmente. Embora a adoção do metaverso esteja em seus estágios iniciais, muitas instituições reconhecem os potenciais benefícios para o futuro.

## 8.1

### Estado do setor de jogos

O setor de jogos é liderado por três principais blockchains. **Mais de 67% dos jogos são construídos na BNB Chain, Ethereum e Polygon.** Dado o grande número de transações on-chain para jogos, blockchains com taxas de Gas mais baixas têm uma vantagem competitiva.

**Figura 76: BNB Chain, Ethereum e Polygon lideram o mercado de jogos blockchain**



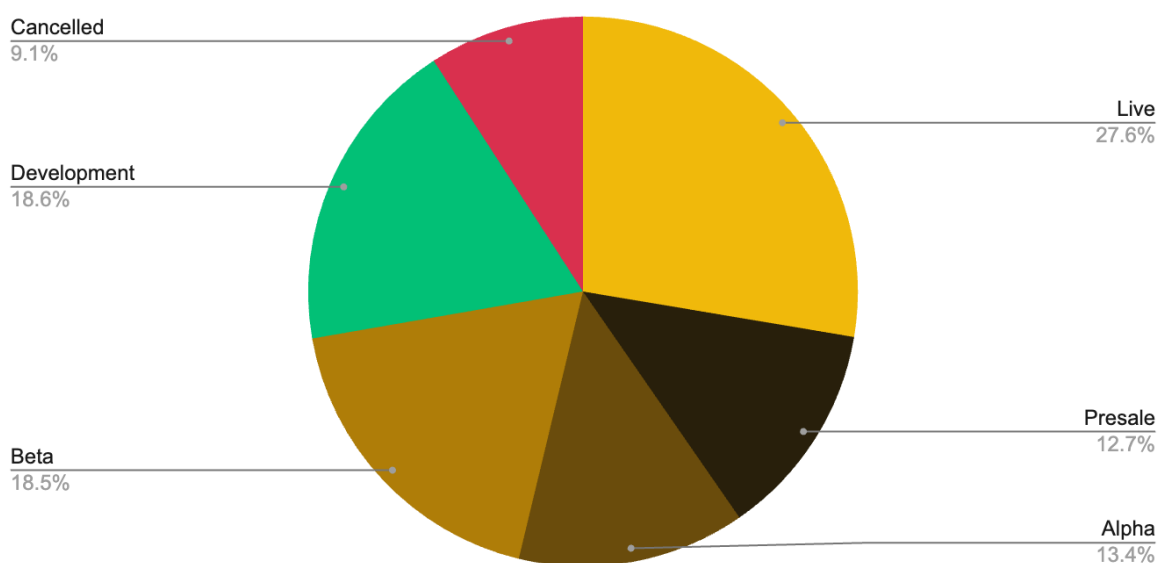
Fonte: PlaytoEarn.net, 30 de junho de 2023

E o status do desenvolvimento de jogos? A indústria de jogos blockchain tem sido criticada por sua falta de jogos de qualidade e nível de jogabilidade abaixo da média. No entanto, **é**

**importante entender que jogos AAA levam anos para serem desenvolvidos, mesmo para os maiores estúdios de jogos tradicionais com décadas de experiência e muitos recursos financeiros.** Ciclos de desenvolvimento curtos não são eficientes o bastante para criar jogos AAA. Em vez disso, os desenvolvedores que priorizam o crescimento de longo prazo em detrimento dos resultados imediatos têm mais chance de desenvolver jogos de qualidade.

Atualmente, apenas 27,6% de todos os projetos de jogos blockchain estão ativos, enquanto o restante ainda está em diferentes estágios de desenvolvimento. Essa linha do tempo faz sentido, visto que a maior parte dos financiamentos foi recebida nos últimos 1-2 anos e que mais jogos devem ser lançados nos próximos anos.

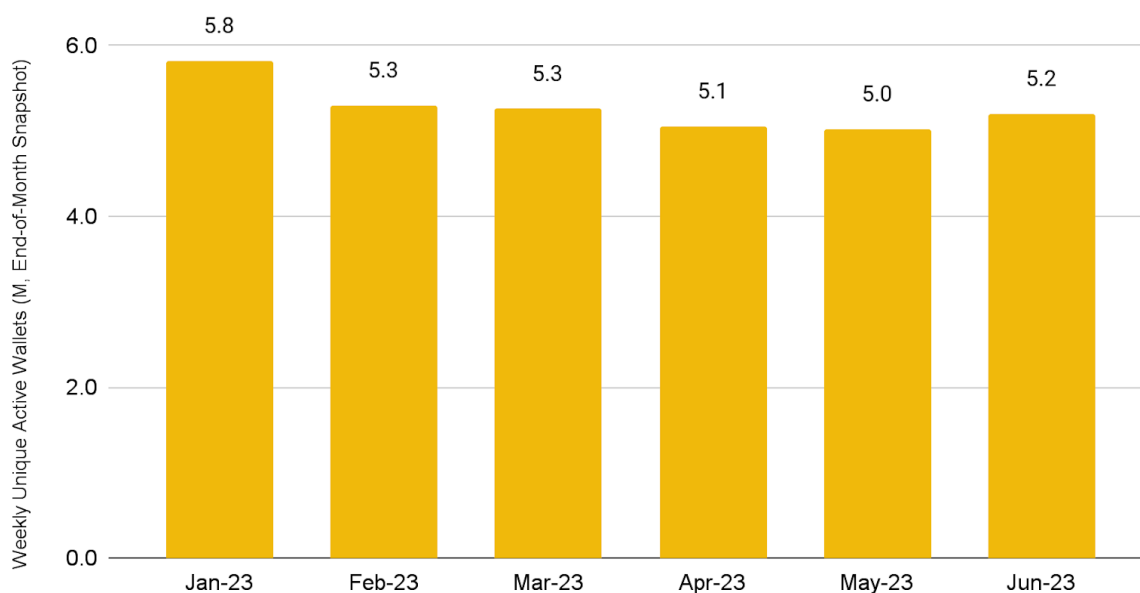
**Figura 77: atualmente, apenas 27,6% dos jogos estão ativos**



Fonte: PlaytoEarn.net, 30 de junho de 2023

Analisando as métricas on-chain, a atividade de jogos diminuíram um pouco em comparação com o início do ano. Com base nos dados do final de cada mês, **o número de carteiras ativas únicas semanais têm caído constantemente ao longo do primeiro semestre do ano.** Atualmente, existem 5,2 milhões de carteiras ativas únicas semanais (até a última semana de junho). Observe que esses dados representam apenas atividades on-chain e considerando que nem todas as ações em jogos exigem interações com a blockchain, esses dados são uma mera estimativa da atividade real.

**Figura 78: o número de carteiras ativas únicas semanais diminuiu em relação ao início de 2023**



Fonte: DappRadar, 30 de junho de 2023

A capitalização de mercado dos tokens relacionados a jogos aumentou 48% no acumulado do ano, encerrando o primeiro semestre de 2023 com um valor de US\$ 12,1 bilhões. Os tokens relacionados a jogos se beneficiaram da recuperação geral no mercado de criptomoedas.

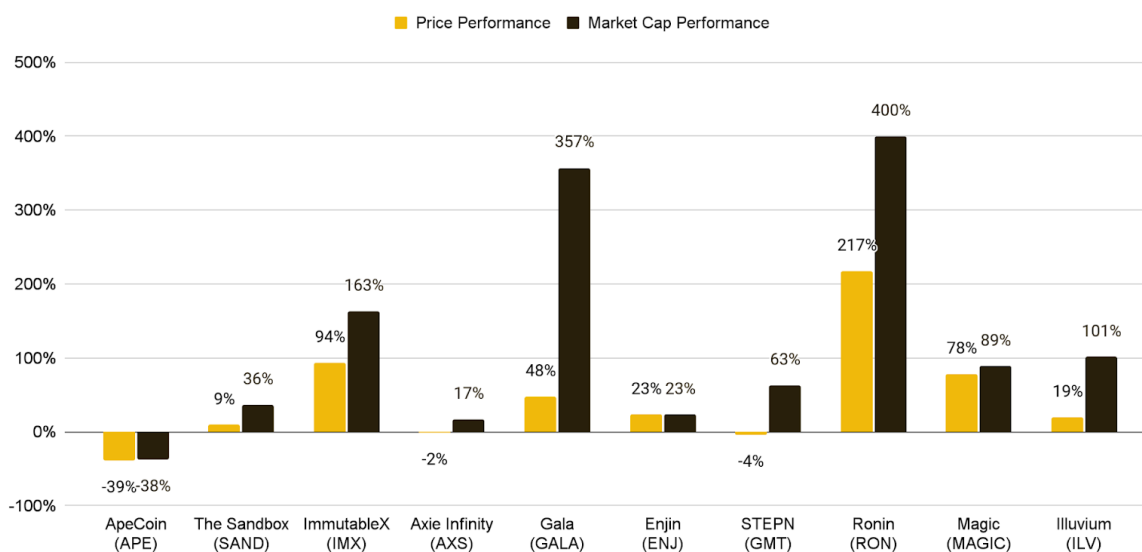
**Figura 79: capitalização de mercado de tokens relacionados a jogos**



Analisando o desempenho dos 10 principais tokens relacionados a jogos na Figura 80, a maioria teve um desempenho positivo no primeiro semestre de 2023. Os desempenhos dos projetos Ronin, Gala e Immutable X se destacaram. Alguns desenvolvimentos notáveis incluem:

- **Ronin:** a Ronin lançou o [staking de RON](#) em março e o [Mavis Market](#), um marketplace de NFTs em maio.
- **Gala:** a Gala fez a transição para a GALA v2 e realizou a queima de US\$ 660 milhões em tokens GALA. Ela também atualizou seu contrato de token para a versão [GALA v2](#) e [queimou outros US\\$ 660 milhões](#) em tokens GALA.
- **Immutable X:** a Immutable X anunciou uma [parceria com a Polygon](#) para criar sua própria blockchain zkEVM e lançou a versão beta do [Immutable Passport](#).

**Figura 80: desempenho de preço e capitalização de mercado de tokens relacionados a jogos no primeiro semestre de 2023**



Fonte: Coinmarketcap, Binance Research

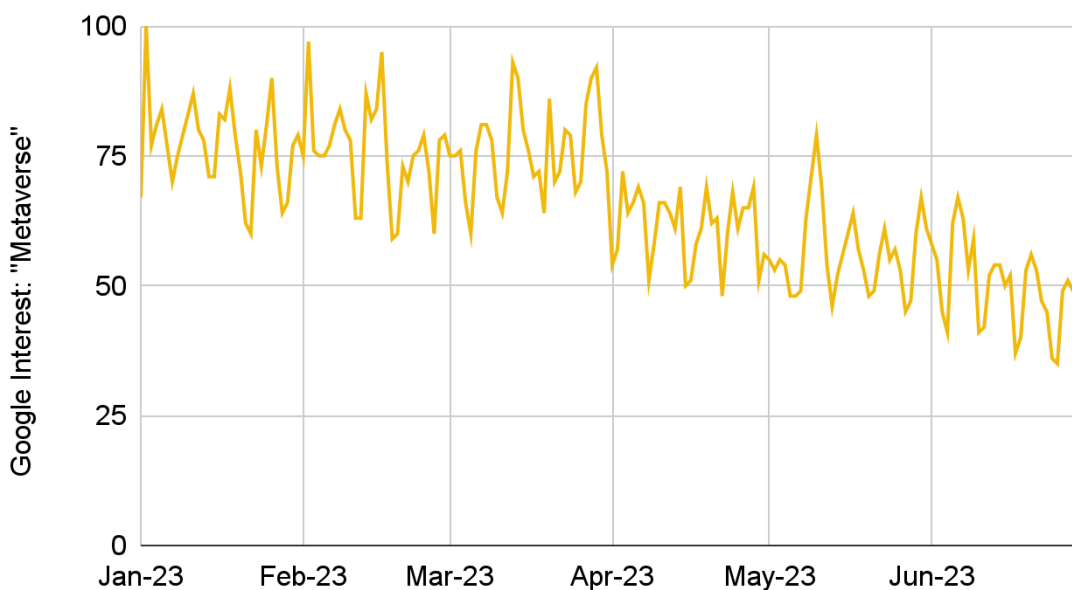
## 8.2

# Estado do metaverso

Estima-se que o metaverso gere até US\$ 5 trilhões em valor até 2030<sup>(132)</sup>, sendo um espaço virtual compartilhado que reúne realidades físicas e digitais. Reconhecendo o potencial do Metaverso, as instituições têm demonstrado interesse no setor. No entanto, a euforia inicial sem dúvida diminuiu, revelando uma compreensão mais aguçada dos desafios que estão por vir.

Observamos que o interesse do público em geral no metaverso também diminuiu consistentemente ao longo do ano.

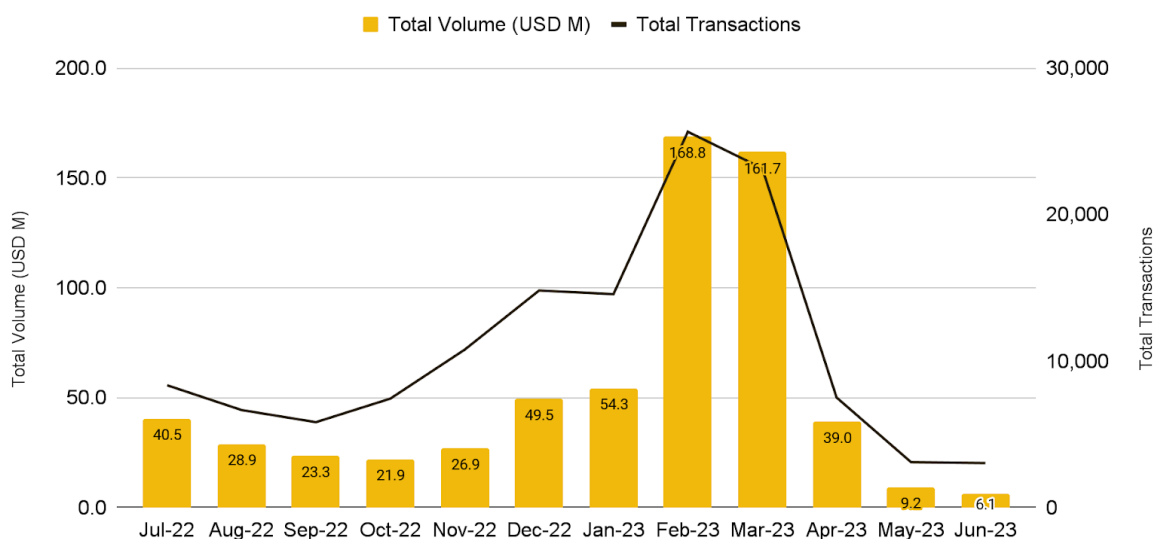
**Figura 81: o interesse de buscas no Google diminuiu desde o pico no início do ano**



Fonte: Google, Binance Research, 30 de junho de 2023

Além da redução no interesse, as transações e vendas relacionadas ao metaverso apresentaram quedas significativas. Apesar de um aumento em fevereiro e março, que coincidiu com um aumento nos volumes de NFTs devido aos airdrops do Blur, o setor registrou US\$ 6,1 milhões em vendas em junho de 2023, uma redução de 88% em comparação com dezembro de 2022.

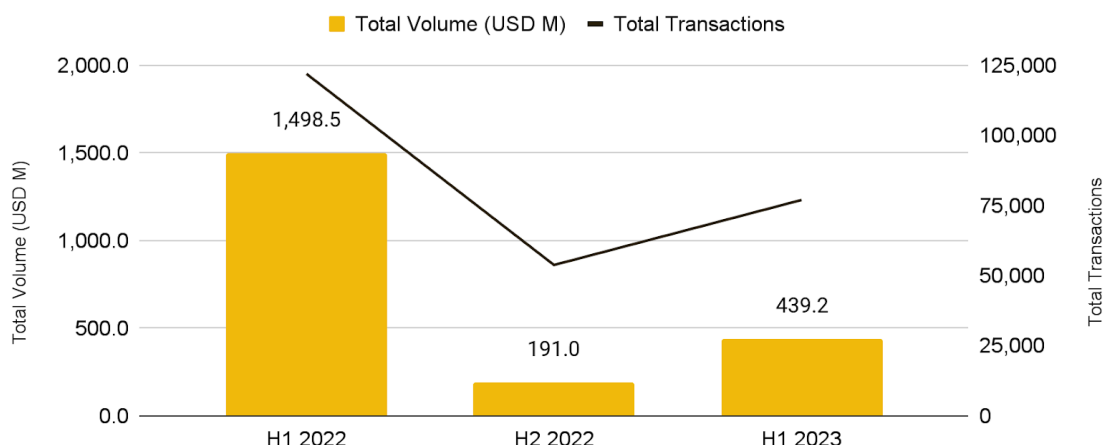
**Figura 82: as vendas mensais relacionadas ao metaverso em junho de 2023 foram 88% menores do que em dezembro de 2022**



Fonte: Dune Analytics (@Kartod), Binance Research, 30 de junho de 2023

Ainda não é possível saber se os volumes de maio e junho de 2023 serão a nova normalidade ou se representam o ponto mais baixo do ciclo, mas as métricas relacionadas ao metaverso parecem melhores quando observadas de uma perspectiva de meio de ano. A primeira metade de 2023 registrou um volume de US\$ 439,2 milhões em transações relacionadas ao metaverso, um grande aumento em uma base semestral, embora ainda esteja consideravelmente abaixo do registrado no ano anterior. No entanto, considerando que estamos em uma fase muito diferente do ciclo de mercado, um período de um ano pode não ser exatamente a melhor base para comparação.

**Figura 83: o volume de transações relacionadas ao metaverso mostrou sinais de recuperação em comparação com o segundo semestre de 2022**



Fonte: Dune Analytics (@Kartod), Binance Research, 30 de junho de 2023

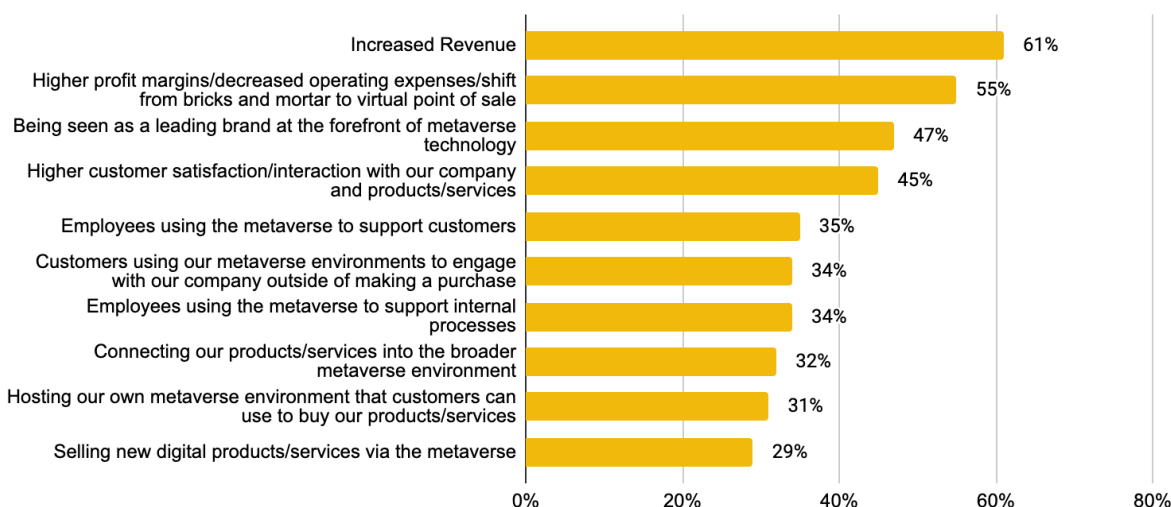
## Visões institucionais sobre o metaverso

Após o que foi considerado o auge do interesse institucional, quando o Facebook anunciou a mudança de nome para “Meta” em outubro de 2021, o metaverso tem recebido relativamente menos atenção da mídia geral e de instituições. No entanto, com base em uma pesquisa divulgada pela KPMG, aparentemente ainda existem indícios positivos de que as instituições estão monitorando de perto o setor e reconhecendo os potenciais benefícios que o metaverso pode oferecer.

Com base na [pesquisa global da KPMG](#) com 767 executivos de tecnologia, mídia e telecomunicações, quase **6 em cada 10 acreditam que o metaverso terá um enorme impacto sobre consumidores e empresas**. Além disso, a maioria dos entrevistados acredita que as empresas podem se beneficiar de um **aumento na receita e de margens de lucro mais altas** se conseguirem aproveitar o potencial do metaverso.

**Figura 84: a maioria acredita que um empreendimento bem-sucedido no metaverso proporcionaria benefícios financeiros**

From your perspective, what would success with the metaverse look like for your company?

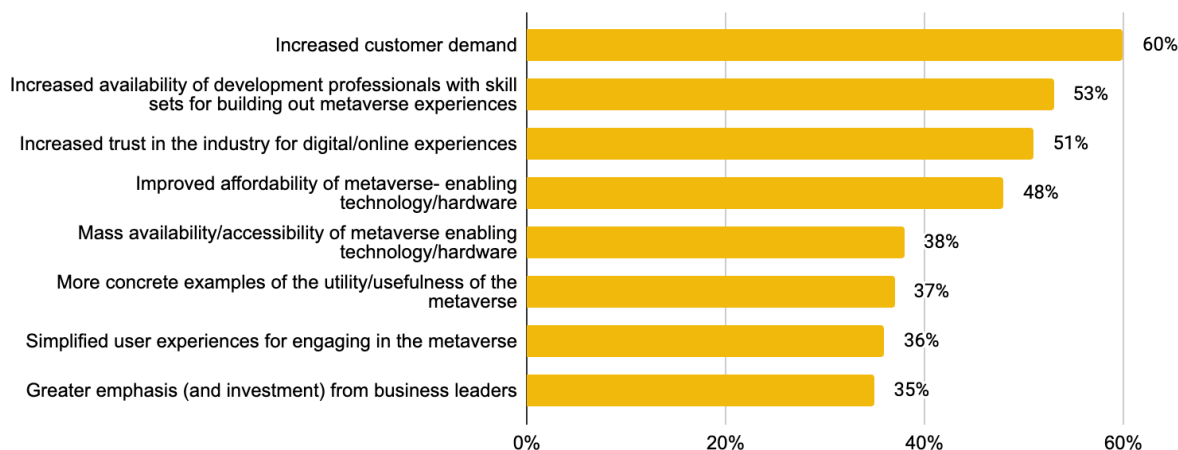


Fonte: KPMG

No entanto, é importante notar que, apesar de verem potencial no metaverso, a maioria das empresas entrevistadas **(70%) está investindo menos de 5% do seu orçamento de tecnologia de 2023 no metaverso**, e 27% não têm fundos investidos. Aparentemente, para levar as instituições para o próximo estágio, com investimentos maiores no setor, será necessária uma adoção maior. 60% dos entrevistados afirmaram estar aguardando uma demanda maior dos clientes antes de fazer investimentos significativos.

**Figura 85: uma demanda maior dos clientes foi mencionada como condição prévia para o sucesso do metaverso**

What do you believe are the macro-level preconditions that must be met for making the metaverse successful?

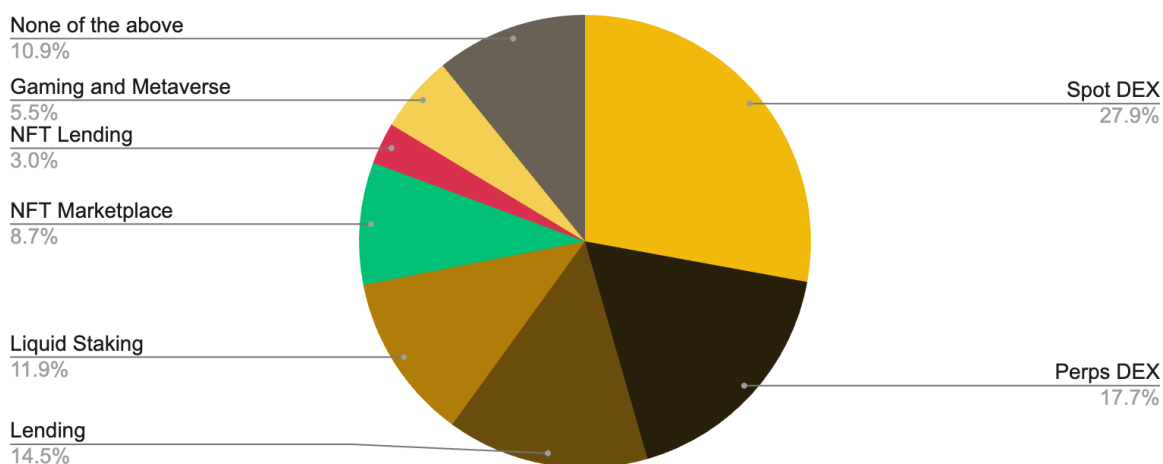


Fonte: KPMG

Essas visões são reforçadas pela nossa recente [Pesquisa Institucional de Perspectiva Cripto](#), que revelou que a maioria dos investidores cripto institucionais interage com jogos e aplicativos do metaverso em menor grau em comparação com outros setores cripto. Isso destaca a adoção e uso relativamente baixos de dApps de jogos e do metaverso, mesmo entre os investidores institucionais nativos de criptomoedas.

**Figura 86: dApps de jogos e do metaverso tiveram relativamente menos uso em comparação com outros setores**

Which of the following types of dApps have you interacted with in the past three months? (Select all that apply)



Fonte: Binance Research, 30 de junho de 2023

## **Considerações finais**

Tem sido um momento desafiador para o setor, pois houve uma redução na adoção de jogos e aplicações relacionadas ao metaverso. No entanto, o potencial de longo prazo para os jogos blockchain e o metaverso é enorme. À medida que esse setor continua evoluindo, será fundamental acompanhar as tendências e inovações para navegar nesse cenário promissor em constante mudança.

## 9 Atividade de captação de recursos e adoção institucional

### 9.1 Atividade de captação de recursos

O primeiro semestre de 2023 estendeu o declínio nas atividades gerais de transações cripto com uma queda no financiamento de capital de risco. No entanto, entusiastas cripto e empresas de capital de risco renomadas, como Andreessen Horowitz (a16z), expressaram uma perspectiva otimista. Eles citaram a pesquisa e desenvolvimento contínuos no setor e acreditam que esse ciclo de ‘preço-inovação’ continuará, criando oportunidades para tecnologias da Web3<sup>(133)</sup>.

Além disso, notamos o surgimento de fundos oportunistas, que arrecadaram um capital significativo. Enquanto a maioria continua se concentrando em DeFi, infraestrutura e outros setores da Web3, alguns optam por adquirir ativos desvalorizados de projetos em dificuldade. Dentre todas as atividades de captação de recursos, o Hub71+ Digital Assets se destaca, tendo arrecadado US\$ 2 bilhões em um esforço conjunto entre organizações.

**Os 10 principais fundos arrecadaram um total de US\$ 3,61 bilhões durante o primeiro semestre de 2023.**

**Figura 87: as 10 maiores arrecadações de fundos focadas na Web3**

Fundo	Valor arrecadado	Data	Informações
Hub71+ Digital Assets	US\$ 2 bilhões	15/02	Abu Dhabi lançou o Hub71+ Digital Assets com um capital de mais de US\$2 bilhões para financiar startups de Web3 e tecnologias blockchain na região. Isso incluirá o Venom Ventures Fund de US\$ 1 bilhão, US\$ 500 milhões da Binance e US\$ 250 milhões do TONcoin.Fund.
Fund III da HashKey FinTech	US\$ 500 milhões	17/01	A empresa global de gestão de ativos Hashkey Capital anunciou o “Fund III” para investir em iniciativas de cripto e blockchain, com foco em mercados emergentes. Isso inclui

Fundo	Valor arrecadado	Data	Informações
Theory Ventures			infraestruturas, ferramentas e aplicações com potencial de adoção em massa.
	US\$ 230 milhões	07/04	A empresa de investimentos e capital de risco Theory Ventures lançou seu fundo de US\$ 230 milhões, que visa fazer investimentos iniciais e de Série A em startups com foco em dados, Web3 e aprendizado de máquina.
Fundo de ecossistema da Core DAO	US\$ 200 milhões	18/04	A Core DAO fez parcerias com Bitget e MEXC para lançar seu fundo de ecossistema de US\$ 200 milhões para acelerar o desenvolvimento de dApps e protocolos na blockchain Core L1.
Fundo de ecossistema da Injective	US\$ 150 milhões	25/01	A blockchain L1 Injective lançou seu fundo de ecossistema de US\$ 150 milhões para apoiar projetos que estão sendo desenvolvidos nas blockchains da Injective ou da Cosmos, nos setores de interoperabilidade, DeFi, trading, infraestrutura PoS e soluções de escalabilidade.
Deal Box Ventures	US\$ 125 milhões	18/01	A empresa de capital de risco Deal Box revelou seu novo fundo de US\$ 125 milhões e braço de capital de risco para apoiar negócios de blockchain e Web3.
DeFiance Capital	US\$ 100 milhões	13/03	A empresa de capital de risco Web3 DeFiance Capital supostamente arrecadou US\$ 100 milhões para seu fundo de token de liquidez, com o objetivo de investir em tokens que estejam sendo negociados abaixo das avaliações de suas rodadas de investimento.
Bitcoin Opportunity Fund	US\$ 100 milhões	17/03	O Bitcoin Opportunity Fund arrecadou US\$ 100 milhões para permitir que investidores de alto patrimônio líquido invistam no ecossistema do Bitcoin. Isso inclui empresas públicas e privadas relacionadas ao Bitcoin.
Bitget Web3 Fund	US\$ 100 milhões	10/04	A plataforma de trading Bitget lançou o Bitget Web3 Fund para focar em VCs (capital de risco) e projetos da Web3.
CCMC Global	US\$ 100 milhões	07/05	A CCMC Global, com sede em Hong Kong, revelou seu fundo blockchain de US\$ 100 milhões para se concentrar em startups na Ásia, especialmente empresas de Hong Kong nos estágios de Séries A e B.

Além desses fundos dedicados ao setor cripto, também observamos investimentos significativos em projetos que estão captando recursos para ampliar suas operações. Parece que os fundos de capital de risco (VCs) estão mudando seu foco para infraestrutura, como instalações de mineração, bridges cross-chain, empréstimos e projetos relacionados a hardware. No entanto, em comparação com 2022, notamos que o tamanho médio dos negócios caiu consideravelmente devido às condições do mercado.

A Blockstream, empresa de infraestrutura de Bitcoin, e a LayerZero arrecadaram as maiores quantias de capital: US\$ 125 milhões e US\$ 120 milhões, respectivamente. Os 10 maiores valores de captação de projetos focados na Web3 somam cerca de US\$ 870 milhões.

**Figura 88: 10 maiores valores de captação de recursos de projetos focados na Web3**

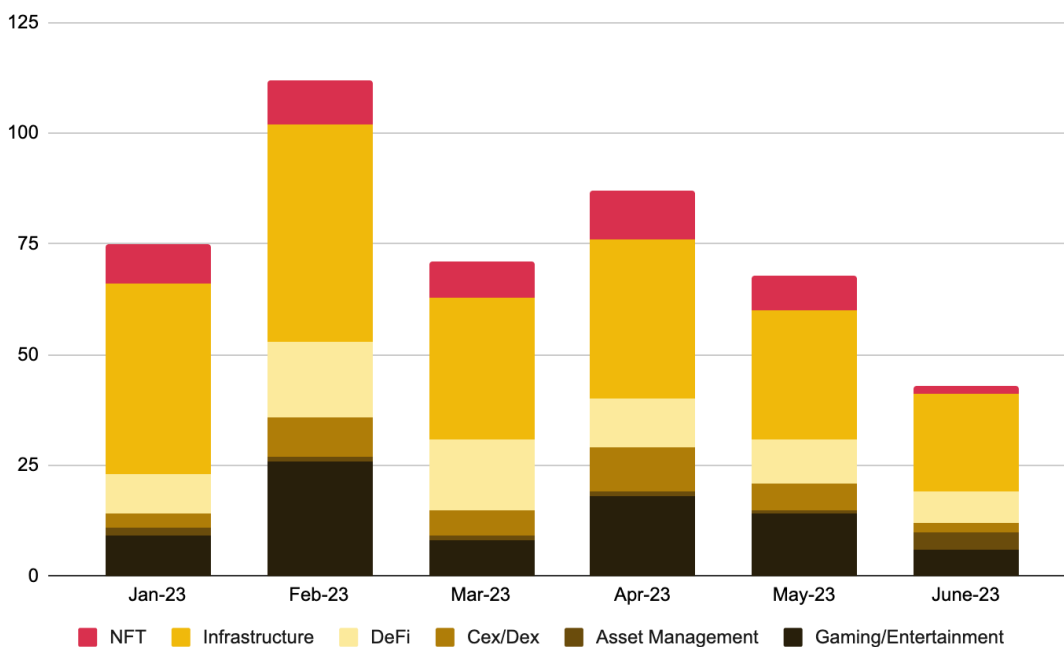
Fundo	Valor arrecadado	Data	Informações
Blockstream	US\$ 125 milhões	24/01	A Blockstream, uma empresa de infraestrutura cripto, arrecadou US\$ 125 milhões para expandir suas instalações de mineração de bitcoin para atender à crescente demanda por serviços de hosting em grande escala.
LayerZero	US\$ 120 milhões	04/04	A rodada de financiamento de Série B de US\$ 120 milhões da LayerZero Labs destina-se a iniciativas de crescimento, como contratações e expansão da presença da empresa na região APAC (Ásia-Pacífico).
Worldcoin	US\$ 115 milhões	25/05	O projeto Crypto ID da Worldcoin arrecadou US\$ 115 milhões em uma rodada de Série C. O capital visa ajudar a acelerar os esforços de pesquisa, desenvolvimento e crescimento do projeto e apresentar o World App, a carteira cripto criada para o ecossistema.
Ledger	US\$ 109 milhões	30/03	A Ledger, fornecedora de carteiras de hardware, arrecadou US\$ 109 milhões em uma rodada de Série C para expandir a rede de distribuição da empresa, aumentar a produção e desenvolver novos produtos.
Auradine	US\$ 81 milhões	16/05	A Auradine, provedora de soluções de infraestrutura da Web, arrecadou US\$ 81 milhões em sua rodada de Série A para melhorar a escalabilidade de suas operações.
Chain Reaction	US\$ 70 milhões	23/02	A startup de chips Blockchain, Chain Reaction arrecadou US\$ 70 milhões para expandir suas capacidades de engenharia enquanto

Fundo	Valor arrecadado	Data	Informações
Taurus			desenvolve seu próximo chip para aprimorar as operações blockchain.
	US\$ 65 milhões	14/02	A Taurus, provedora de infraestrutura, arrecadou US\$ 65 milhões em um financiamento de Série B para fazer novas contratações e expandir na Europa e nos Emirados Árabes Unidos.
SALT Lending	US\$ 64,4 milhões	08/02	A SALT Lending arrecadou US\$ 64,4 milhões em uma rodada de financiamento de Série A para desenvolver seus produtos e estratégia de crescimento.
Unchained Capital	US\$ 60 milhões	18/04	A Unchained Capital, empresa de serviços financeiros e custodiantes de Bitcoin, arrecadou US\$ 60 milhões em um financiamento de Série B para expandir seu alcance e aprimorar seus serviços.
Quicknode	US\$ 60 milhões	24/01	A plataforma de desenvolvimento Quicknode encerrou uma rodada de financiamento de Série B de US\$ 60 milhões para expandir seu conjunto de serviços e plataforma de crescimento com novos produtos.

Fonte: Binance Research, Binance Labs

Anteriormente, vimos que as aplicações do setor DeFi foram o tipo de investimento mais ativo entre o final de 2020 e meados de 2021, seguidas por NFTs e empresas de jogos no início de 2022. Até o final de junho de 2023, observamos menos de 500 investimentos no setor cripto. Uma área de interesse surgiu, com o **setor de infraestrutura atraindo a maior parte dos investimentos**, seguido pelos setores de jogos/entretenimento e DeFi. O setor de gestão de ativos registrou o menor valor de investimentos no primeiro semestre deste ano.

**Figura 89: o número de investimentos cripto de capital de risco mostra que o setor de infraestrutura foi o mais favorecido no primeiro semestre de 2023**

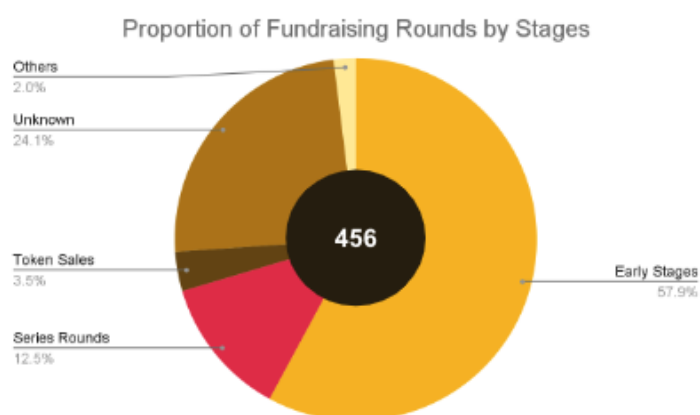


Fonte: Binance Research, Binance Labs

Durante esse período, a maior parte da captação de recursos ocorreu durante os estágios iniciais, possivelmente sugerindo que as empresas de capital de risco continuam atentas a essas novas oportunidades.

**Figura 90: a maior parte das atividades de captação de recursos ocorreu durante os estágios iniciais**

Fundraising Rounds	Number
<b>Early Stages</b> i.e. Pre-Seed, Seed, Strategic	264
<b>Series</b> i.e. A, B, C	57
<b>Token Sales</b> i.e. Public, Private	16
<b>Unknown</b>	110
<b>Others</b> eg. Debt Financing, Equity Financing, IPO, Community Raise	9
<b>Total</b>	<b>456</b>



Fonte: Binance Research, Binance Labs

Embora as estimativas de valor e os investimentos tenham sido impactados, é reconfortante ver que ainda há um fluxo saudável de capital para construir a infraestrutura necessária, enquanto os projetos existentes buscam expansão nesses períodos desafiadores. Sem dúvida, acreditamos que o mercado irá se desenvolver e amadurecer, e continuaremos observando para onde o capital está sendo direcionado.

## 9.2 Adoção institucional

As inovações da tecnologia blockchain têm despertado o interesse das instituições tradicionais à medida que adotam a nova tecnologia. Muitas estão explorando os potenciais benefícios do uso de moedas digitais e a possibilidade de usá-las para mudar completamente as indústrias atuais. Apesar do ambiente desafiador, notamos que muitos países e empresas têm ingressado constantemente no setor.

### Construindo infraestruturas

Desde janeiro de 2023, testemunhamos empresas e projetos envolvidos ativamente na pesquisa e experimentação de tecnologias blockchain para explorar seus casos de uso.

#### CBDC: projetos-pilotos

Os bancos centrais continuaram lançando e expandindo seus projetos-pilotos para CBDCs, visando conectar diferentes serviços de pagamento e construir um novo sistema financeiro integrado. De acordo com o site do [CBDC tracker](#), mais de 65 países estão realizando estudos para entender seus casos de uso, e alguns governos já os divulgaram ao público.

- A China fez um grande esforço para lançar seu yuan digital (e-CNY) para o público geral. Isso inclui iniciativas como permitir que os residentes paguem suas viagens de metrô usando a carteira e-CNY e pagar funcionários do setor público usando a moeda digital, em algumas cidades.
- Hong Kong anunciou seu projeto-piloto do e-HKD em maio, como parte das pesquisas da cidade para implementar um CBDC de varejo. 16 empresas estão envolvidas nesses projetos-pilotos para analisar os possíveis casos de uso.
- O banco central colombiano fez uma parceria com a Ripple para aproveitar sua plataforma CBDC e testar casos de uso. A ideia é melhorar seu sistema de pagamentos de alto valor.
- O Banco do Japão também se juntou ao movimento de outros países, revelando seu projeto-piloto de CBDC em abril para testar o uso de um iene digital. O projeto tem como objetivo conduzir transações simuladas com instituições financeiras privadas

em um ambiente de testes. O país se tornou uma das primeiras grandes economias a aprovar o projeto de lei da stablecoin, fornecendo uma estrutura legal em torno do ativo digital. Além disso, o maior banco do Japão, MUFG, está negociando com empresas para emitir stablecoins globais em sua plataforma blockchain enquanto usa o Progmatic para emitir security tokens.

- O Bank of International Settlements e o Bank of England anunciaram em conjunto o “Projeto Meridian” para construir um protótipo que usa a tecnologia de ledger distribuído (DLT) para vincular o sistema de liquidação pelo valor bruto em tempo real (RTGS) do banco central a outras infraestruturas do mercado financeiro, a fim de agilizar e reduzir os custos das transações entre bancos. Isso ocorreu após a iniciativa “Project Rosalind”, anunciada em junho, que visava aproveitar as APIs dos sistemas CBDC para facilitar pagamentos de varejo.
- Em junho, a Tailândia lançou seu projeto-piloto de CBDC de varejo com três provedores de pagamento e pretende envolver até 10.000 usuários em sua sandbox regulatória até agosto.
- No início de julho, o Federal Reserve (FED) de Nova York concluiu seu teste com o dólar digital (que durou meses) com bancos como Citigroup e Wells Fargo. O teste foi conduzido em uma rede de responsabilidade regulada, onde os bancos exploraram o potencial de “depósitos regulados tokenizados” e melhoraram os pagamentos por atacado em um ledger compartilhado. O experimento de prova de conceito foi recebido com muita positividade, e o ‘engajamento com reguladores’ está em andamento para chegar a uma conclusão.

### **Experimentando com as tecnologias blockchain**

Também vimos muitas organizações e empresas importantes se associando a empresas blockchain e se aprofundando nessas tecnologias:

- Em junho, a Swift anunciou sua parceria com a Chainlink e outras instituições financeiras como BNY Mellon, Citi e BNP Paribas, para explorar a transferência de ativos tokenizados em blockchains usando a infraestrutura da Swift. O objetivo é aumentar a eficiência nos processos de liquidação para os mercados de capitais.
- A Visa anunciou recentemente sua experimentação contínua com Account Abstraction (“abstração de contas”) e ERC-4337. A empresa divulgou seu contrato Paymaster e sugeriu que poderia facilitar o uso de tokens ERC-20 para cobrir taxas de Gas. Com isso, é possível que os usuários consigam pagar as taxas de transação usando tokens alternativos, como stablecoins ou CBDCs.
- Empresas tradicionais de finanças e tecnologia, como Goldman Sachs, Microsoft, BNP Paribas, Cboe e Deloitte, se uniram para participar de um novo sistema

blockchain, o Canton Network. As empresas buscam desvendar o potencial de interoperabilidade institucional da blockchain.

## Expandindo o acesso ao trading de criptomoedas

Instituições tradicionais, como empresas de gerenciamento de ativos e corretoras, começaram a oferecer aos seus clientes e usuários a oportunidade de negociar ativos de criptomoedas. Essas instituições buscam preencher a lacuna e a incerteza deixadas pelo colapso de intermediários como a FTX no mercado de ativos digitais.

- Em fevereiro, o DZ Bank da Alemanha anunciou planos para oferecer trading de BTC aos seus clientes. Em seguida, em março, o DWPBank (também na Alemanha) lançou uma nova plataforma (wpNex) que permitirá que 1.200 bancos alemães ofereçam trading de BTC a seus clientes.
- O setor de ativos digitais da Chicago Board Options Exchange (“Cboe Digital”) recebeu aprovação da CFTC para permitir que investidores tenham acesso a serviços regulados de trading de criptomoedas por meio de contratos futuros de margem. Isto ampliará a gama de derivativos disponíveis para os clientes negociarem futuros de BTC e ETH na plataforma, que será lançada no segundo semestre de 2023.
- Anteriormente disponível apenas para instituições, a Fidelity Investments lançou sua plataforma Fidelity Crypto para permitir que traders de varejo tenham acesso ao trading de BTC e ETH. Os serviços de custódia e trading serão fornecidos pela Fidelity Digital Assets.
- A comissão de valores mobiliários e futuros de Hong Kong (Securities and Futures Commission) implementou uma nova estrutura de licenciamento para plataformas cripto, anunciando que os investidores de varejo poderão negociar esses ativos digitais a partir de 1º de junho.
- Em 15 de junho, a Blackrock solicitou um ETF de Bitcoin spot (iShares Bitcoin Trust) que deve permitir que os investidores obtenham exposição à criptomoeda. A empresa usará a Coinbase Custody como custodiante.
- A EDX Markets, uma nova corretora de criptomoedas apoiada por instituições financeiras proeminentes como Citadel Securities, Fidelity Investments e Charles Schwab, foi lançada em 20 de junho. Seu objetivo é introduzir a EDX Clearing, uma câmara de compensação que visa liquidar os trades realizados na plataforma.

## Ativos do mundo real

**Os ativos do mundo real (RWA) se destacaram como um setor emergente, com muitas empresas integrando esses ativos ao setor DeFi.** A tokenização dos RWAs, que representam ativos tangíveis como imóveis e ativos intangíveis como títulos do governo ou créditos de carbono, é realizada na blockchain, aumentando a eficiência e a conveniência das transações.

### Instituições financeiras tradicionais

- Bancos como o JP Morgan continuam focados na construção de sua plataforma de ativos digitais. A Onyx é uma versão autorizada (permissioned) da blockchain da Ethereum. Seu objetivo é tokenizar ativos financeiros tradicionais para que os clientes possam negociá-los usando suas contas bancárias blockchain (JPM Coin). Em junho de 2023, o banco expandiu sua área de atuação com um projeto-piloto de liquidação interbancária em tempo real em dólares americanos na Gurajat International Finance Tec-City (GIFT City). O projeto envolve seis bancos do estado para permitir que as transações sejam “liquidadas em tempo real sem a necessidade de uma contraparte central”.
- A Siemens, sediada na Alemanha, emitiu um título digital de US\$ 63 milhões na Polygon em fevereiro para financiar investimentos de capital.
- O banco suíço UBS executou com sucesso sua primeira operação de recompra transfronteiriça intradiária com um banco asiático global usando o Distributed Ledger Repo da Broadridge.

### Integração do DeFi no CeFi

Da mesma forma, o ecossistema DeFi desfrutou de um aumento de interesse em diversificar suas reservas e receitas por meio de investimentos em ativos financeiros tradicionais.

- O principal protocolo de empréstimos cripto, MakerDAO, iniciou várias propostas aprovadas que permitirão a abertura de vaults ("cofres") de ativos do mundo real (RWA) para gerar rendimento para seus ativos, USDC e DAI. Em abril, o protocolo abriu um vault para a Coinbase Custody e aprovou a transferência de até US\$ 500 milhões em stablecoins USDC para um rendimento de 2,6%. Posteriormente, no dia 2 de junho, a comunidade mais uma vez votou para abrir um novo vault com a BlockTower e investir um valor máximo de US\$ 1,28 bilhão em títulos de curto prazo do Tesouro dos EUA.

Isto destaca a crescente demanda por protocolos que utilizam instrumentos financeiros tradicionais para gestão do tesouro.

Acreditamos que **os RWAs continuam sendo um fator crítico para a adoção geral de moedas digitais**. Há sinais de que as instituições estão se sentindo mais confortáveis com a tecnologia, o que ajuda a impulsionar o crescimento contínuo neste espaço. Da mesma forma, entidades DeFi e nativas de criptomoedas, **começaram a adotar ativos financeiros tradicionais, preenchendo a lacuna entre os mundos on-chain e off-chain**. À medida que mais países e instituições adotam e exploram o uso de tecnologias blockchain, os próximos meses serão uma jornada interessante conforme o setor se expande e amadurece.

O primeiro semestre de 2023 registrou um período turbulento envolvendo a justaposição de maior interesse institucional e adoção junto com o aumento da fiscalização regulatória. No contexto de um ambiente macroeconômico frágil, os mercados têm experimentado volatilidade contínua à medida que os investidores reduzem suas exposições e procuram agir com cautela. De fato, muitos projetos estão começando a sentir a pressão à medida que a atividade diminui e o financiamento se esgota. Por outro lado, o desempenho dos ativos blue-chip, especialmente o do Bitcoin, tem sido forte, superando todos os principais investimentos do TradFi. O nível de dominância do Bitcoin atingiu o maior valor em anos, e a correlação com o TradFi atingiu o menor valor em anos. Tudo isso enquanto o maior criptoativo vê um aumento na empolgação e na energia graças aos novos desenvolvimentos no ecossistema. Apesar do desempenho relativamente volátil de criptoativos menores e alternativos, acreditamos que esse período desafiador proporcionará um bom momento para que as equipes desenvolvam e aprimorem seus projetos e produtos existentes e se preparem para o próximo período de ressurgimento.

Apesar dessas incertezas, também testemunhamos um grande interesse por parte das instituições que têm tomado medidas proativas para explorar e participar da indústria. Além disso, o mercado se beneficiou amplamente da temporada de “ETFs de Bitcoin”, impulsionando o novo momentum do mercado à medida que o Bitcoin atingiu novas máximas no ano, ajudando a aumentar a confiança dos investidores.

Conforme entramos na segunda metade do ano, esperamos ver mais inovações, maior adoção e um futuro ainda mais promissor.

# Referências

1. <https://coinmarketcap.com/charts/>
2. <https://twitter.com/rodarmor>
3. [https://dune.com/dgtl\\_assets/bitcoin-ordinals-analysis](https://dune.com/dgtl_assets/bitcoin-ordinals-analysis)
4. <https://www.binance.com/en/blog/nft/binance-nft-marketplace-to-support-bitcoin-nfts-4250480174684233711>
5. <https://twitter.com/domodata>
6. <https://en.wikipedia.org/wiki/JSON>
7. <https://stacks.org/sbtc-nakamoto>
8. <https://twitter.com/lightspark>
9. <https://spiral.xyz/blog/spiral-is-hiring-bitcoin-wizards/>
10. <https://twitter.com/BTCFrontierFund/status/1658072237927268353>
11. <https://coinmarketcap.com/currencies/ethereum/>
12. <https://defillama.com/categories>
13. <https://www.bnbchain.org/en/blog/opbnb-high-performance-and-low-cost-layer-2-based-on-optimism-op-stack/>
14. <https://bnbchain.org/en/blog/bnb-greenfield-testnet-congo-is-live-join-the-community-to-reshape-web3-data-ownership/>
15. <https://solana.com/news/saga-reveal>
16. <https://github.com/solana-mobile/solana-mobile-stack-sdk?ref=solana.ghost.io>
17. <https://jumppcrypto.com/firedancer/faq/>
18. [https://twitter.com/jump\\_firedancer/status/1654124396062158850](https://twitter.com/jump_firedancer/status/1654124396062158850)
19. <https://spl.solana.com/token-2022/status>
20. <https://defillama.com/stablecoins/Tron>
21. <https://polygon.technology/blog/introducing-polygon-2-0-the-value-layer-of-the-internet>
22. <https://polygon.technology/blog/polygon-2-0-polygon-pos-zk-layer-2>
23. <https://ethereum.org/en/developers/docs/scaling/validium/>
24. <https://twitter.com/OxPolygonLabs/status/1531694553522384896>
25. <https://polygon.technology/blog/polygon-ecosystem-update-january-2023-nat-geo-k-pop-and-nft-rewards>
26. <https://twitter.com/Immutable/status/1637877711346753536>
27. <https://stripe.com/blog/expanding-global-payouts-with-crypto>
28. <https://subnets.avax.network/subnets>
29. <https://www.avax.network/blog/avalanche-launches-evergreen-subnets-for-institutional-blockchain-deployments>
30. <https://medium.com/avalancheavax/financial-institutions-join-avalanche-evergreen-subnet-spruce-to-drive-on-chain-finance-99686b715a55>
31. <https://techcrunch.com/2023/01/11/aws-partners-with-avalanche-to-scale-blockchain-solutions-for-enterprises-governments/>
32. <https://medium.com/avalancheavax/ava-labs-and-tencent-cloud-enable-rapid-node-deployment-on-the-avalanche-public-blockchain-across-751ffb6801eb>
33. <https://twitter.com/avax/status/1628164104040091648>
34. <https://twitter.com/avax/status/1630941093671108608>
35. <https://medium.com/the-interchain-foundation/hub-engineering-update-first-consumer-chain-launch-ae680a3020bc>
36. <https://www.mintscan.io/cosmos/proposals/799>
37. <https://osmosis.zone/blog/mesh-security-initiative-announcement>
38. <https://dydx.exchange/blog/dydx-chain>
39. <https://dydx.exchange/blog/public-testnet>

40. <https://github.com/obsidiandesign/hydra-pay>
41. <https://fantom.foundation/blog/fantom-virtual-machine-storage-the-roadmap/>
42. <https://www.businesswire.com/news/home/20230503005190/en/Sui-Launches-Mainnet>
43. <https://l2beat.com/scaling/activity>
44. <https://arbiscan.io/chart/tx>
45. <https://optimistic.etherscan.io/chart/address>
46. <https://developer.arbitrum.io/launch-orbit-chain/orbit-gentle-introduction>
47. <https://dune.com/oplabs/optimism-bedrock-migration-impact-dashboard>
48. [https://optimism.mirror.xyz/fLk5UGjZDiXFuvQh6R\\_HscMQuuY9ABYNF7PI76-qJYs](https://optimism.mirror.xyz/fLk5UGjZDiXFuvQh6R_HscMQuuY9ABYNF7PI76-qJYs)
49. <https://help.coinbase.com/en/coinbase/other-topics/other/base>
50. <https://stack.optimism.io/docs/understand/explainer/#the-value-of-scalable-decentralized-compute-is-immense>
51. <https://l2beat.com/scaling/tvl>
52. <https://blog.matter-labs.io/introducing-the-zk-stack-c24240c2532a>
53. <https://github.com/NethermindEth/warp>
54. <https://twitter.com/KakarotZkEvm/status/1664571575637626882?s=20>
55. <https://medium.com/kakarot-zkevm/kakarots-roadmap-from-enshrined-evm-on-l2-and-l3s-to-proving-l1-6615b1224274>
56. <https://slush.dev/blog-posts/database/slush-sdk>
57. <https://starkware.co/resource/starknet-quantum-leap-major-throughput-improvements-are-here/>
58. <https://l2beat.com/scaling/activity>
59. <https://l2beat.com/scaling/projects/polygonzkevm>
60. <https://zkevm.polygonscan.com/chart/tx>
61. [https://linea.mirror.xyz/7l9gKzYzKVOxEOnReavov467Ss\\_fsrkGzABvbRISPMY](https://linea.mirror.xyz/7l9gKzYzKVOxEOnReavov467Ss_fsrkGzABvbRISPMY)
62. [https://taiko.mirror.xyz/THTEOfqE6piDre5\\_Tzn04S0mjr7vCoMt5Y-uozfNv8](https://taiko.mirror.xyz/THTEOfqE6piDre5_Tzn04S0mjr7vCoMt5Y-uozfNv8)
63. <https://www.binance.com/en/feed/post/216379>
64. <https://www.fitchratings.com/research/banks/us-bank-failures-highlight-stablecoin-counterparty-risk-s-16-03-2023>
65. <https://defillama.com/stablecoins>
66. <https://www.coindesk.com/markets/2023/05/19/crypto-market-recovery-unlikely-until-stablecoin-universe-stops-shrinking-jpmorgan/>
67. <https://www.coingecko.com/en/global-charts>
68. <https://www.coindesk.com/markets/2023/02/27/trueusd-becomes-5th-largest-stablecoin-as-binance-mints-130m-tusd-in-a-week/>
69. <https://coinmarketcap.com/currencies/tether/>
70. <https://defillama.com/stablecoins/Ethereum>
71. <https://defillama.com/stablecoins/Tron>
72. <https://blog.bitgo.com/launching-support-for-usdc-and-usdt-on-tron-network-78659d186243>
73. <https://decrypt.co/124243/telegram-announces-usdt-stablecoin-payments-on-tron-network>
74. <https://tether.to/en/tether-to-further-strengthen-reserves-through-purchase-of-bitcoin-with-realized-net-operating-profits/>
75. <https://tether.to/en/tethers-latest-q1-2023-assurance-report-shows-reserves-surplus-at-all-time-high-of-244b-up-148b-in-net-profit-new-categories-for-additional-transparency-reveals-bitcoin-and-gold-allocations/>
76. <https://coinmarketcap.com/currencies/usd-coin/>
77. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-04-26/circle-s-allaire-signals-risks-in-us-are-impacting-usd-coin-usdc-stablecoin#xj4y7vzkg>
78. <https://www.theblock.co/post/224172/usdc-stablecoin-market-cap-plunges>
79. <https://coinmarketcap.com/currencies/usd-coin/>
80. <https://decrypt.co/123327/curve-finance-uniswap-trade-volumes-soar-usdc-depeg>
81. <https://jumpcrypto.com/writing/the-depegging-of-ust/>

82. <https://www.coindesk.com/markets/2022/11/12/the-epic-collapse-of-sam-bankman-frieds-fts-exchange-a-crypto-markets-timeline/>
83. <https://www.coindesk.com/markets/2023/03/15/circle-usdc-rebounds-from-de-pegging-but-stablecoin-observers-see-an-uncertain-future/>
84. <https://www.galaxy.com/research/insights/usdcs-fall-below-usd1-sends-ripples-across-defi/>
85. <https://www.binance.com/en/feed/post/295262>
86. <https://coinmarketcap.com/headlines/news/makerdao-dai-collateral-usdc/>
87. <https://medium.com/coinmonks/frax-finance-votes-to-increase-frax-collateralization-ratio-to-100-677ce018a5c8>
88. <https://paxos.com/2023/02/13/paxos-will-halt-minting-new-busd-tokens/>
89. <https://www.binance.com/en/support/announcement/binance-launches-tusd-zero-maker-fee-promotion-and-updates-fee-promotions-for-busd-usd-stablecoin-pairs-a376bf14673044e0a1fae8fe60cb0700>
90. <https://www.coindesk.com/policy/2023/06/22/prime-trust-has-shortfall-of-customer-funds-nevada-regulator-says/>
91. <https://twitter.com/tusdio/status/1671898163039596544>
92. <https://twitter.com/MakerDAO/status/1669710346003808256>
93. <https://daistats.com/#/overview>
94. <https://podcasts.apple.com/in/podcast/frax-building-the-defi-trinity-sam-kazemian/id1554930038?i=1000598252782>
95. <https://resources.curve.fi/crvusd/understanding-crvusd>
96. <https://defillama.com/stablecoin/crvusd>
97. <https://docs.gho.xyz/concepts/overview>
98. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/decentralized-finance-market-report>
99. <https://defillama.com/chain/Ethereum>
100. <https://medium.com/neworderdao/the-shapella-effect-the-journey-from-merge-to-surge-cc61d78fd70d>
101. <https://blog.uniswap.org/uniswap-v4>
102. <https://www.bsc.news/post/radiant-capital-shakes-up-defi-pantheon-on-bnb-chain-arbitrum>
103. <https://cointelegraph.com/news/defis-next-big-thing-liquid-staking-derivatives>
104. <https://www.binance.com/en/feed/post/585080>
105. <https://medium.com/coinmonks/introducing-frxeth-v2-the-evolution-of-decentralized-lending-market-s-and-stablecoins-142b52b5f81e>
106. <https://docs.frax.finance/frax-ether/frxeth-and-sfrxeth>
107. <https://defillama.com/protocols/Liquid%20Staking>
108. <https://www.bankless.com/why-eigenlayer-excites-us>
109. <https://docs.eigenlayer.xyz/overview/readme>
110. <https://www.blog.eigenlayer.xyz/eigenlayer-stage-1-mainnet-launch>
111. <https://www.coindesk.com/tech/2023/06/15/eigenlayers-restaking-smart-contracts-reach-max-limit-on-same-day-as-mainnet-launch-pulling-in-16m/>
112. <https://research.binance.com/en/analysis/data-insights-liquid-staking-and-lsdfi-heat-up>
113. <https://www.blog.eigenlayer.xyz/eigenlayer-to-increase-restaking-capacity-for-lst-and-native-restaking/>
114. [https://vitalik.ca/general/2023/05/21/dont\\_overload.html](https://vitalik.ca/general/2023/05/21/dont_overload.html)
115. <https://medium.com/intotheblock/inside-uniswap-v4-a-review-of-the-new-architecture-of-the-most-popular-defi-amm-346f35cf253c>
116. <https://www.bankless.com/uniswap-v4-upgrade>
117. <https://defillama.com/protocol/maverick-protocol>
118. <https://docs.mav.xyz/>
119. <https://defillama.com/protocols/Lending>
120. <https://defillama.com/protocol/aave>
121. <https://coinmarketcap.com/alexandria/article/88c6cd61-b7fe-44bf-bc20-eff788ff339>

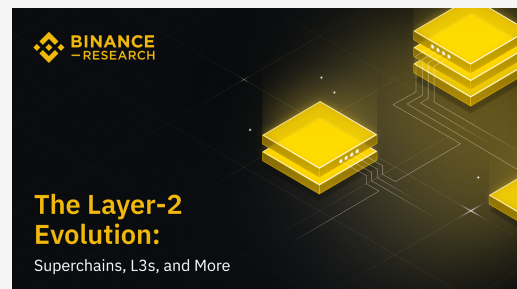
122. <https://defillama.com/protocol/goldfinch>
123. <https://docs.goldfinch.finance/goldfinch/goldfinch-overview>
124. <https://cryptonews.com/videos/undercollateralized-lending-with-goldfinch-co-founders-mike-sall-blake-west-meet-the-nation.htm>
125. <https://defillama.com/protocols/Derivatives>
126. <https://dydx.exchange/blog/v4-full-decentralization>
127. <https://tokenterminal.com/terminal/markets/derivatives>
128. <https://defillama.com/protocol/opyn>
129. <https://twitter.com/aevoxyz/status/1644311758889435136?s=20>
130. <https://opensea.io/blog/articles/opensea-pro>
131. <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/value-creation-in-the-metaverse>
132. <https://a16zcrypto.com/posts/article/state-of-crypto-report-2023/>

# Nossos principais artigos do primeiro semestre de 2023



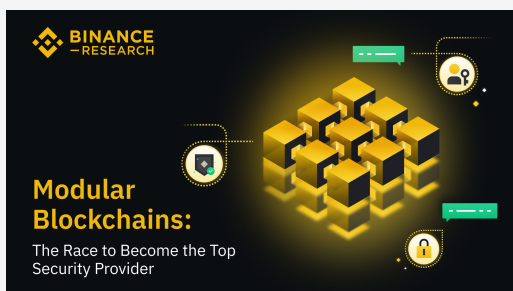
## Pesquisa de perspectivas institucionais sobre criptomoedas

Um estudo das atitudes, preferências, adoção e motivações dos clientes institucionais em relação aos investimentos em criptomoedas.



## A evolução da Layer-2: Superchains, L3s e mais

Uma análise detalhada da evolução das soluções de Layer-2, discussões sobre Superchains, L3s e muito mais.



## Blockchains modulares: a competição para se tornar o principal provedor de segurança

Uma análise sobre blockchains modulares e a competição para se tornar o principal provedor de segurança.



## LSDfi: quando o staking de liquidez encontra o DeFi

Descubra o mundo do LSDfi.



### **Tokens BRC-20: uma introdução**

Uma análise detalhada do mercado de tokens BRC-20, incluindo suas origens, perspectivas de mercado, efeitos sobre o Bitcoin e muito mais.



### **IA x Cripto: explorando os casos de uso e as possibilidades**

Explorando a interseção entre IA e cripto.



### **Uma nova era para o Bitcoin?**

Com uma análise dos desenvolvimentos recentes, incluindo Ordinals, Inscriptions e soluções de Layer-2 do Bitcoin, cobrimos tudo sobre a nova era do Bitcoin e suas perspectivas.



### **Ativos do mundo real: a ponte entre TradFi e DeFi**

Uma análise aprofundada sobre os ativos do mundo real.

# Sobre a Binance Research

Binance Research é o departamento de pesquisas da Binance, a maior corretora de criptomoedas do mundo. A equipe está empenhada em fornecer análises objetivas, independentes e abrangentes e visa ser o principal nome do mundo cripto. Nossos analistas publicam regularmente artigos perspicazes sobre tópicos de pesquisa, incluindo, mas não somente, o ecossistema cripto, tecnologias blockchain e as últimas tendências do mercado.



## Jie Xuan Chua, CFA

### Pesquisador Macro

Jie Xuan (“JX”) atualmente trabalha para a Binance como Pesquisador Macro. Antes de se juntar à Binance, ele trabalhou como Especialista em Investimentos Globais na J.P. Morgan e teve experiências anteriores em Pesquisa de Ações em várias instituições financeiras. JX possui certificação CFA. Ele está envolvido no setor de criptomoedas desde 2017.



## Moulik Nagesh

### Pesquisador Macro

Moulik é um Pesquisador Macro na Binance e está envolvido no setor de criptomoedas desde 2017. Antes de ingressar na Binance, ele obteve experiência em funções multifuncionais em empresas de tecnologia baseadas na Web3 e no Vale do Silício. Com a experiência de cofundador de startups e bacharelado em Economia pela London School of Economics & Political Science (“LSE”), Moulik traz uma perspectiva abrangente para o setor.



## Shivam Sharma

### Pesquisador Macro

Atualmente, Shivam está trabalhando para a Binance como Pesquisador Macro. Antes de ingressar na Binance, ele trabalhou como Associado/Analista de Investimentos no Bank of America na área de Mercados de Capitais de Dívida e se especializou em Instituições Financeiras Europeias. Shivam é bacharel em Economia pela London School of Economics & Political Science (“LSE”) e atua no setor cripto desde 2017.



## Colin Chan

### Estagiário de Pesquisa Macro

Atualmente, Colin é estagiário na Binance e faz parte da equipe de Pesquisa Macro. Antes de ingressar na Binance, ele estagiou na Genesis Global Trading como trader. Além disso, Colin possui experiência como analista de dados e trabalhou na Equipe de Arquitetura Corporativa do Paypal. Colin é um estudante de graduação na National University of Singapore, onde está cursando Administração e Ciência da Computação (Sistemas de Informação).

# Recursos



Leia mais [aqui](#)



Compartilhe seu feedback [aqui](#)

**Divulgação geral:** este material é preparado pela Binance Research e não deve ser considerado como uma previsão ou conselho de investimento e não é uma recomendação, oferta ou solicitação para compra ou venda de quaisquer valores mobiliários, títulos ou criptomoedas, ou adoção de qualquer estratégia de investimento. O uso da terminologia e as opiniões expressas visam promover o entendimento e o desenvolvimento responsável do setor e não devem ser interpretados como opiniões legais definitivas ou da Binance. As opiniões expressas são referentes à data indicada acima e são as opiniões do escritor, que podem mudar conforme a variação das condições. As informações e opiniões contidas neste material são derivadas de diferentes fontes proprietárias e não proprietárias, consideradas confiáveis pela Binance Research, não são necessariamente abrangentes e não é possível garantir sua precisão. Sendo assim, não há nenhuma garantia de precisão ou confiabilidade e a Binance não se responsabiliza de nenhuma forma por erros e omissões (incluindo a responsabilidade de qualquer pessoa por motivo de negligência). Este material pode conter informações "prospectivas" que não são de natureza puramente histórica. Essas informações podem incluir, entre outras coisas, projeções e previsões. Não há garantia de que quaisquer previsões feitas venham a ocorrer. A decisão de confiar nas informações contidas neste material é de exclusiva responsabilidade do leitor. Este material destina-se apenas a fins informativos e não constitui um conselho de investimento, nem uma oferta ou solicitação de compra ou venda de quaisquer valores mobiliários, títulos, criptomoedas ou qualquer estratégia de investimento. Nenhum valor mobiliário ou criptomoeda será oferecido ou vendido a qualquer pessoa em qualquer jurisdição na qual tal

oferta, solicitação, compra ou venda seja ilegal de acordo com as leis da respectiva jurisdição. Investimentos envolvem riscos.