

Relatório

Halving 2024



Sumário

Introdução



O que é o Halving e porque ele existe?



Qual tem sido o impacto do halving?



Onde estamos agora?



Só o bitcoin é beneficiado pelo halving?



O que esperar após o halving?



Conclusão



Fontes



Introdução

Pouco importa quem é a figura conhecida como Satoshi Nakamoto, o criador e primeiro usuário do protocolo do Bitcoin, o que realmente importa é o produto e impacto do seu trabalho, a revolução tecnológica e financeira causada pelo primeiro *software* de código aberto a implementar um blockchain em uma rede pública descentralizada.

Satoshi conseguiu resolver o problema que assombrou diversos dos *cypherpunks* que o antecederam, como David Chaum e Wei Dai - o problema do gasto duplo. Para tal, adaptou a implementação do já existente sistema *anti-spam* conhecido como *Proof-of-Work* para ser utilizado em seu blockchain.

Mas as contribuições de Satoshi não param por aí, ele também teve que imaginar e testar modelos economicamente viáveis para a sua nova moeda digital, o bitcoin. Haja vista que a rede é dependente dos mineradores, é necessário que estes importantes *players* sempre se mantenham motivados a contribuir para a rede com seu poder de processamento, mesmo que 100 anos após o lançamento da rede.

Montar um mecanismo econômico que dure tanto tempo sem alterações é uma missão que não é nada simples. Parte da genialidade desse modelo se baseia no uso da teoria dos jogos e da introdução de mecanismos de controle inflacionário, que conhecemos hoje em dia como o *halving*, o objetivo deste relatório é te explicar de forma direta como ele funciona e como ele impacta na trajetória de preço da principal criptomoeda e no restante do mercado de criptoativos.

O que é o Halving e porque ele existe?

Breve recapitulação do mecanismo de PoW

Para entender o *halving*, precisamos dar um passo atrás e relembrar como funciona o mecanismo de consenso utilizado pela rede, o *Proof-of-Work* (PoW).

Nesse modelo, a cadeia considerada canônica (correta, válida, verdadeira) do Bitcoin é a que possui mais trabalho computacional embutido em seus blocos. Para minerar um bloco, um minerador primeiramente agrega todas as transações a serem incluídas no mesmo, preenche os metadados do bloco, consulta o *hash* do bloco anterior e então começa a tentar, por força-bruta, validar aquele bloco, ou seja, encontrar um *nonce* (um número qualquer) que gere um *hash* considerado válido para aquele bloco, que segue determinada regra arbitrária de validação. Vamos ver um exemplo simplificado para entender melhor esse parágrafo:

Bloco:

#2

Nonce:

26523

Dados:

Rony transfere 5 BTC para André - RS
André transfere 2 BTC para Mercado Bitcoin - AF
Mercado Bitcoin tranfere 1 BTC para Rony - MB

Prévio:

000015783b764259d382017d91a36d206d0600

Hash:

000094d37daa56338b47e36b848b49c3da5c8d

Minerar

Bloco:

#3

Nonce:

Dados:

Rony transfere 1 BTC para André - RS
André transfere 7 BTC para Mercado Bitcoin - AF
Mercado Bitcoin tranfere 3 BTC para Rony - MB

Prévio:

000094d37daa56338b47e36b848b49c3da5c8d

Hash:

e26b3a844a8b7c37c1e961f2fb9188a4c4ae45

Minerar

Dois exemplos simplificados de blocos,
validado à esquerda e ainda não validado à direita

Fonte: andersbrownworth.com/blockchain/blockchain - editado

Repare que: o bloco de número 2 faz referência ao *hash* do bloco de número 1 (não mostrado na imagem, mas cujo *hash* se encontra no campo ‘Prévio’). O mesmo ocorre no bloco 3 em relação ao bloco 2. Repare que o minerador adicionou os dados das transações envolvidas nos blocos, bem como os metadados (ex. índice). Restaria apenas o campo *Nonce*.

O valor do *Nonce* é **justamente** o que é usado pelo minerador para gerar a prova de trabalho. Conforme regra arbitrária estipulada por Satoshi, um bloco válido no blockchain do Bitcoin deve ter um *hash* que começa com um número específico de ‘zeros’, no exemplo, fixamos esse número em 4 zeros, mas na realidade esse valor depende da dificuldade de mineração deste bloco.

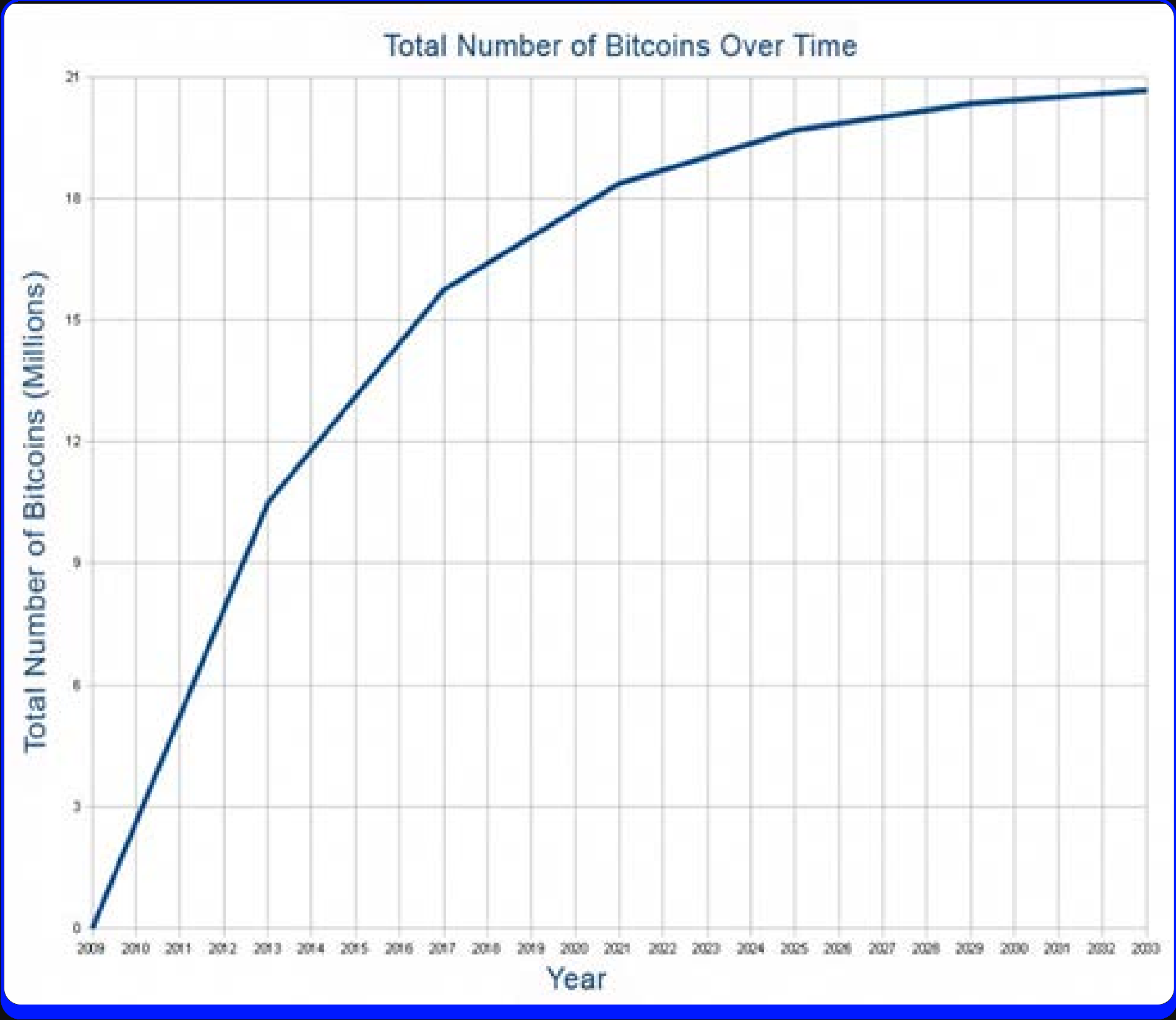
O trabalho que o minerador deve executar, então é o de achar um *Nonce* específico, por força-bruta (haja visto que o Bitcoin usa uma função criptográfica de *hash*, o SHA256, não é possível de se achar esse *hash* por outro método que não este) e, ao achá-lo, o bloco é considerado válido e pode ser distribuído para toda a rede, acarretando na remuneração desse minerador pela *coinbase* (recompensa estática do protocolo) mais as taxas de transação envolvidas no bloco.

A necessidade do *halving*

A questão é: Satoshi queria que seu ativo fosse cada vez menos inflacionário, mas na seção anterior, vimos que cada bloco provê ao minerador que o validou uma recompensa estática fixa.

Caso essa recompensa fosse mantida *ad infinitum*, sem alterações, teríamos um ativo inflacionário, pois continuaria com a mesma emissão constante ao longo de todo o tempo.

Para manter esse modelo cada vez menos inflacionário, até que a inflação chegue a zero, Satoshi teve que inserir o mecanismo que conhecemos como *halving*: a cada 210.000 blocos (cerca de 4 anos), a recompensa estática de bitcoins por bloco será dividida pela metade. Podemos visualizar esse mecanismo no gráfico abaixo:



Emissão de BTCs ao longo dos anos

Fonte: livecoins.com.br/como-os-bitcoins-sao-criados/

Repare que a cada 4 anos (aproximadamente) a inclinação de cada segmento da curva é reduzida pela metade, no início, eram emitidos 50 BTC por bloco, até o *halving* de 2013, quando foram reduzidos para 25 BTC por bloco, depois, em 2017, novamente tivemos uma redução para 12,5 BTC por bloco, e assim por diante.

Esse mecanismo garante que a inflação no ativo será cada vez menor ao longo dos anos, pois sua emissão é cada vez menor. Ele garante também a quantidade máxima de bitcoins que possivelmente existirão, com esse valor ficando próximo de 21 milhões de unidades.

Atualmente, a inflação no bitcoin é de 1,7% ao ano, após o *halving* de abril, passará a ser de cerca de 0,8% ao ano, em 2028, chegaremos a 0,4% ao ano e assim por diante, atingindo o objetivo de Satoshi, esse sendo então é o motivo da existência desse mecanismo.

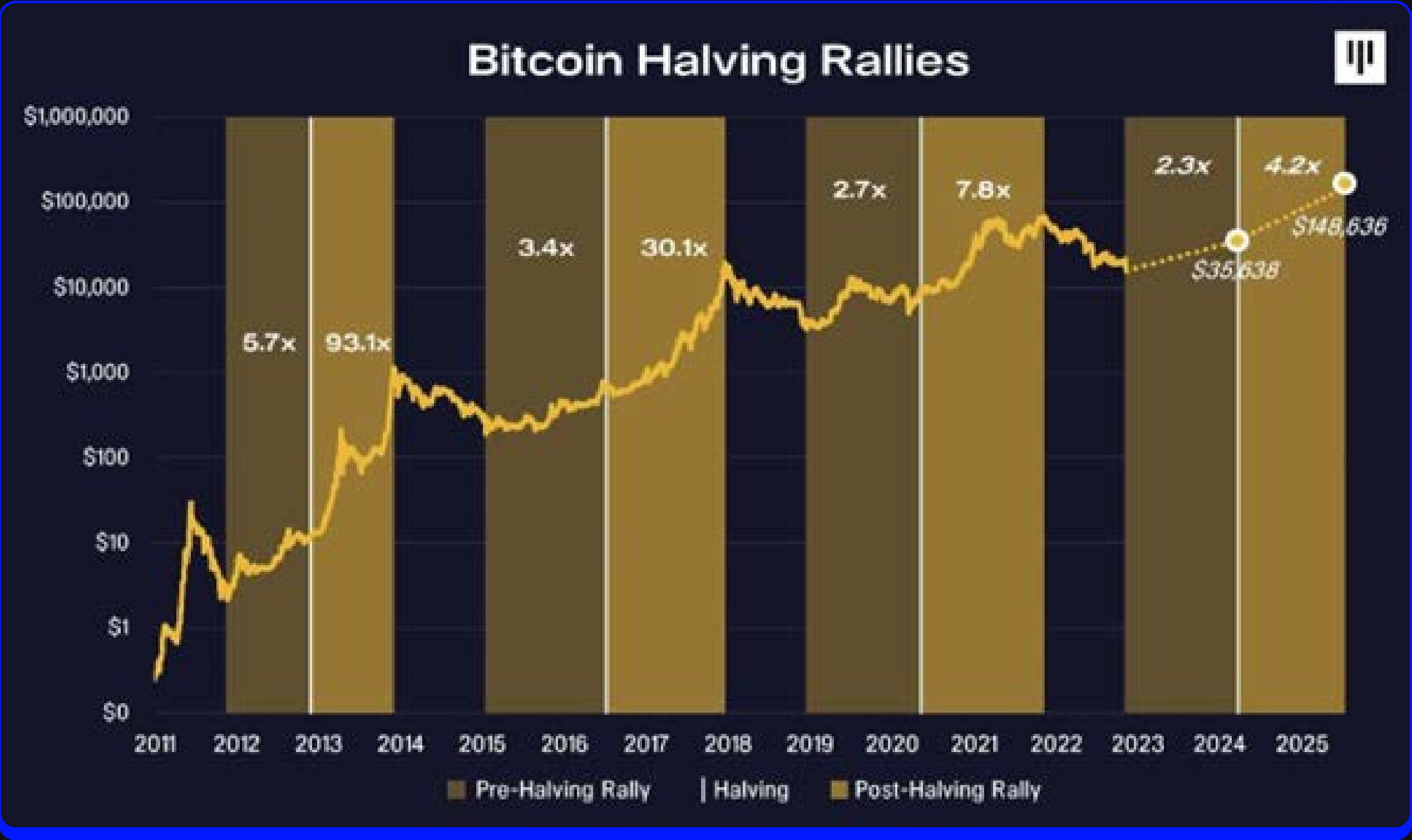
Principais pontos

Qual tem sido o impacto do halving?

Historicamente, os ciclos de mercado do bitcoin têm sido fortemente influenciados pelos eventos de *halving*. Cada ciclo abrange o período entre um *halving* e o próximo, com cada fase exibindo padrões característicos de acumulação, alta rápida, correção e consolidação. A natureza do *halving*, que reduz a oferta de novos bitcoins, cria um terreno fértil para a apreciação do valor, especialmente quando acompanhada por um aumento constante ou até mesmo explosivo na demanda.

O princípio econômico básico de oferta e demanda é o coração pulsante por trás da valorização do bitcoin *pós-halving*. Como pontuado anteriormente, com cada *halving*, a taxa na qual novos bitcoins são gerados e introduzidos no mercado diminui. Isso reduz a pressão de venda proveniente dos mineradores que, historicamente, vendem parte de suas recompensas para cobrir custos operacionais. Com uma oferta de novos bitcoins diminuindo e uma demanda mantida ou aumentada, impulsionada pelo interesse crescente de investidores institucionais e de varejo, o preço do bitcoin tende a subir. Este efeito é amplificado pela percepção de escassez do ativo, que fortalece sua proposta de valor como "ouro digital".

Os eventos de *halving* anteriores do bitcoin foram prelúdios para alguns dos mais dramáticos aumentos de preço na história da criptomoeda. Após o primeiro *halving*, em 2012, o preço do bitcoin experimentou um aumento significativo, saltando de cerca de \$12 para mais de \$1.100 em 2013. Da mesma forma, o segundo *halving* em 2016 viu o preço subir de cerca de \$650 para quase \$20.000 no final de 2017. O terceiro *halving*, em 2020, não foi exceção, com o preço do bitcoin aumentando de aproximadamente \$8.500 para um pico histórico de quase \$64.000 em abril de 2021.



Valorização do bitcoin ao longo dos últimos *halvings*
Fonte: Pantera Capital

Esses "mega momentos" de valorização destacam o papel do *halving* como um gatilho para fases de alta no mercado de bitcoin. Eles não apenas refletem a resposta direta do mercado ao ajuste na oferta, mas também demonstram a crescente confiança dos investidores no bitcoin como um ativo viável e valioso a longo prazo.

Onde estamos agora?

À medida que nos aproximamos do próximo marco monumental na jornada do bitcoin, o entusiasmo e a especulação dentro da comunidade cripto estão em alta. Estamos agora a algumas semanas do que será o quarto *halving* na história do bitcoin. Este próximo *halving*, previsto para ocorrer em meados de abril de 2024, promete ser um momento crucial para o mercado que espera o evento como gatilho de valorização.

Com uma crescente adoção do bitcoin por investidores institucionais via os recém lançados ETFs, a demanda pelo ativo está mais robusta do que nunca. A demanda pelos ETFs têm superado em muito a sua emissão. Enquanto a produção diária é de 900 bitcoins, as compras dos institucionais têm sido em média 10 vezes maiores. Isso, combinado com uma redução significativa na taxa de novos bitcoins gerados, cria um cenário perfeito para uma potencial valorização pós *halving*.

Portanto, estamos diante de uma janela de oportunidade crítica, onde a interseção entre a diminuição da oferta e o aumento da demanda tem o potencial de impulsionar uma valorização significativa do bitcoin. Este próximo *halving* não é apenas um lembrete da genialidade do design econômico do bitcoin; é também um sinal para os investidores e entusiastas estarem atentos às dinâmicas únicas do mercado que se desenrolam diante de nós. Com menos de um mês para o evento, o tempo é agora para observar, agir e potencialmente participar de um dos momentos mais emocionantes na história do bitcoin.

Só o bitcoin é beneficiado pelo halving?

Introdução do capítulo

Uma vez entendido como o *halving* tende a gerar efeitos positivos no preço do BTC e a etapa na qual estamos no ciclo atual, o próximo questionamento natural de se fazer é o impacto desse evento para além da principal criptomoeda, ou seja, para os demais ativos deste mercado. Sob esse âmbito, apesar do *halving* ser um fenômeno pré-programado pertencente ao código do Bitcoin, temos respaldo histórico para dizer que o corte de oferta é um benefício para a indústria de criptoativos como um todo.

Nesse sentido, esta seção tem como principal intuito apresentar os motivos por qual o *halving* é positivo para criptomoedas além do BTC. Dessa forma, identificamos 3 pontos que acreditamos serem centrais para justificar tal fenômeno, sendo estes:

o comportamento cíclico do mercado, a concepção de valor do bitcoin, e o aumento da liquidez em DeFi.

O comportamento cíclico do mercado

A apreciação do bitcoin e o alcance de máximas de preço, que historicamente coincidem em momentos próximos ao *halving*, é um grande atrativo para novos investidores adentrarem o mercado cripto. Esse comportamento é presenciado em diversos ativos, pois de maneira geral os especuladores são atraídos por fortes valorizações, vislumbrando conquistar lucros ao participar do ciclo de alta.

Dessa maneira, com novos investidores chegando em um mercado em que não possuem muita experiência, existe uma tendência natural deste grupo de buscar diversificar suas alocações.

Esse comportamento está ligado ao poder de atração que as *altcoins* possuem, pois diversas delas conseguiram performances acima do próprio bitcoin nos ciclos prévios, alimentando a narrativa de que a principal criptomoeda tende a apresentar resultados decrescentes à medida que seu tamanho de mercado aumenta, enquanto que as *altcoins* possuem assimetrias maiores. O que de fato procede, porém os agentes costumam esquecer de contabilizar o risco muito maior que é necessário se expor para capturar tal assimetria, o que é uma negligência natural em ciclos de alta.

Por outro lado, os investidores mais experientes, que vivenciaram o ciclo de baixa, tendem a ter uma aversão inicial por *altcoins*, priorizando a acumulação de bitcoin, ether e ativos mais seletos. Porém, este comportamento tende a mudar após o *halving*, pois historicamente esse grupo já começa a acumular quantias significativas de lucro neste período, ao mesmo tempo que voltam a enxergar o mercado de altcoins aquecendo.

Dito isso, após o corte de oferta programado do BTC, nos deparamos ciclicamente com entrada de investidores inexperientes com apetite por maiores assimetrias, ao mesmo tempo que investidores mais experientes são atraídos a realizarem parte de seus lucros visando multiplicá-los em *altcoins* de menor capitalização de mercado. Esse marco é o início da fase de ganância na indústria cripto.



Valorização do bitcoin ao longo dos últimos *halvings*

Fonte: TradingView

Por fim, é importante ressaltar a capacidade do mercado se manter em ganância após o *halving*, pois as valorizações do BTC e das *altcoins* atraem novos entrantes e mais realizações dos investidores de longo prazo, o que realimenta o ciclo de entrada de capital nos criptoativos com capitalização de mercado muito abaixo do próprio bitcoin, possibilitando altas expressivas na classe.

A concepção de valor do Bitcoin

Não existe nada mais fácil no mercado do que criticar um ativo que está com sua precificação depreciada, da mesma forma que é muito simples elogiar um ativo que apresenta altas constantes em seu preço. Nesse viés, o mesmo bitcoin que no *bear market* foi dito que estava a caminho da insignificância por diversas instituições renomadas, é o mesmo que tem sido novamente apontado como ouro digital e uma forma superior de reserva de valor.

Dessa maneira, à medida que essas narrativas positivas ganham força próximo ao *halving*, o mesmo discurso começa a ser replicado para o restante do mercado de criptoativos.

Nesse sentido, pontos como a inovação da tecnologia blockchain, soluções descentralizadas e redes que buscam complementar a narrativa de valor do BTC, começam a novamente ganhar apelo para com os investidores.

Importante destacar que novamente essa não é uma tendência exclusiva de cripto. Após o sucesso do ChatGPT por exemplo, presenciamos diversas iniciativas ligadas à inteligência artificial ganhando destaque e acumulando rodadas de investimento. Dito isso, quando certo projeto traz destaque para um ecossistema, esse ecossistema tende a se beneficiar disto, sendo essa lógica perfeitamente aplicável para o bitcoin e o restante dos criptoativos.

Portanto, o papel do *halving* em meio a este contexto é ser justamente um catalisador para o bitcoin retomar uma concepção de valor positiva por parte dos agentes e conseqüentemente para toda a indústria que o cerca.

Liquidez em DeFi

A inovação dos *smart contracts* e a ascensão das redes de primeira camada (*layers 1*) permitiu com que o mercado de criptoativos pudesse recriar diversas operações comuns no mercado financeiro tradicional, mantendo o princípio da descentralização da tecnologia blockchain, sendo esse segmento conhecido como DeFi (*Decentralized Finance*). Atualmente, após anos do começo da implementação desta tecnologia, podemos começar a compreender seus efeitos sobre os ciclos do mercado e sua tendência de comportamento após o *halving*.

Primeiramente, é válido destacar que o efeito benéfico do *halving* sobre o preço do BTC e dos demais criptoativos tende a ter um efeito de expansão da liquidez do ecossistema de DeFi.

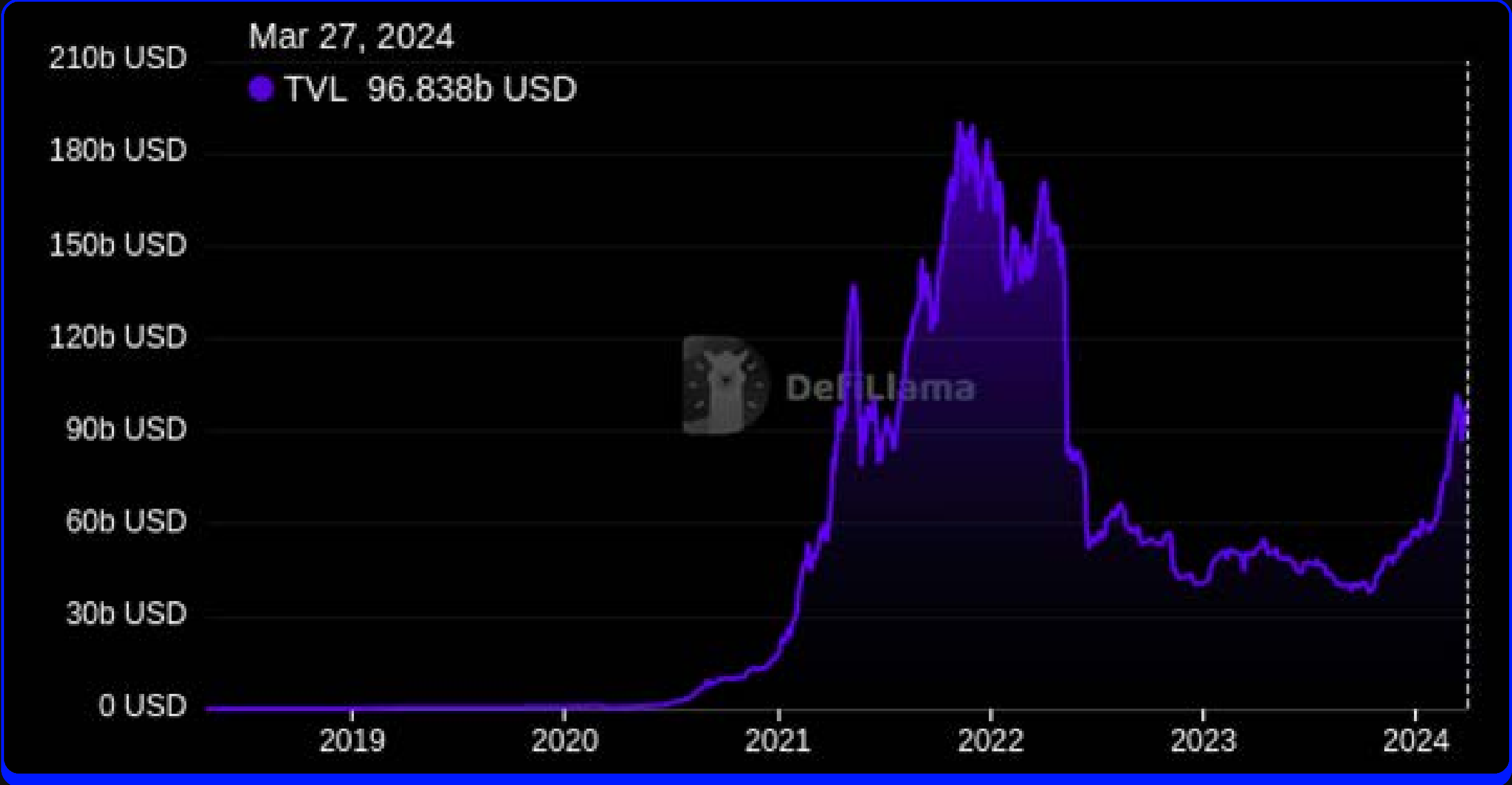
Isso ocorre por diversos motivos, mas podemos destacar como primordial os efeitos de *lending*, *airdrops* e o mais recente processo de *restaking*.

A apreciação de criptomoedas maiores como BTC e ETH estimulam os usuários de redes de blockchain a usarem esses ativos como colaterais e conseguirem empréstimos on-chain. Dessa forma, é possível continuar exposto às maiores criptomoedas e buscar capital adicional para alocar em outros ativos, ou mesmo, montar uma posição alavancada para reinvestir nas posições iniciais. Este efeito, tende a acontecer majoritariamente com o BTC e as principais criptomoedas de redes de primeira camada em um momento inicial, porém, em fases mais eufóricas, esse processo de alavancagem se intensifica para além delas, gerando uma significativa liquidez adicional nos mercados e facilitando a apreciação de diversos criptoativos.

Em segundo lugar, a busca por *airdrops* também intensifica o aumento da liquidez no segmento de DeFi. Isso ocorre, pois para efetuar o resgate dos novos *tokens* é necessário cumprir diversas tarefas, que por muitas vezes envolvem transferências e *staking* de certos criptoativos em diferentes protocolos, gerando uma demanda adicional no mercado. Nesse sentido, as temporadas de *airdrops* não coincidentemente acontecem próximas ao *halving* ou posteriormente ao mesmo, justamente para desfrutarem de um período com mais entrantes no mercado e com investidores mais otimistas, conseguindo captar maior engajamento das comunidades.

Por fim, a recente ascensão do *restaking* no segmento de DeFi tem revelado um claro potencial de aumento da liquidez no mercado.

Essa opcionalidade tem ganhado força na principal rede de *smart contracts* no momento, a Ethereum, permitindo com que um único depósito possa ser usado como garantia para validar múltiplas redes, ou seja, com o mesmo depósito será possível alcançar um *yield* (recompensa) maior.



Histórico do total value locked (TVL) em DeFi
Fonte: DeFiLlama

Portanto, todos os efeitos acima citados conjuntamente cooperam para que o *Total Value Locked (TVL)*, além de outras diversas métricas on-chain, acompanhem paralelamente o momento de valorização mais intensa do mercado. Esse movimento sincronizado em nossa concepção ocorre justamente por ambos serem positivamente interligados, com o aumento da liquidez favorecendo altas do mercado, da mesma forma que essas altas estimulam o aumento de DeFi. Além disso, à medida que os entrantes se depararem com protocolos e redes com melhor UX (experiência do usuário) e materiais mais didáticos de como utilizar os instrumentos de DeFi, acreditamos que os impactos deste segmento se tornarão cada vez mais significativos.

O que esperar após o *halving*?

Por tudo já mencionado, temos motivos suficientes para ficarmos otimistas em relação ao cenário da indústria de criptoativos após o *halving*. Ademais, enxergamos outros eventos em paralelo ao corte de oferta programado do bitcoin que tendem a tornar esse ciclo de alta ainda mais expressivo se comparado ao passado.

Primeiramente, é importante ressaltar os ETFs à vista de bitcoin aprovados nos Estados Unidos. Neste ciclo, alcançamos pela primeira vez na história uma nova alta recorde no bitcoin antes mesmo do *halving* ocorrer. Nesse sentido, entendemos que os ETFs foram cruciais para tamanha demonstração de força, evidenciando o apetite institucional existente pela maior criptomoeda.

Em sequência, enxergamos o início do ciclo de corte de juros nos Estados Unidos como outro fator que aliado ao *halving* tenderá a impulsionar o preço do BTC. Dessa maneira, consideramos alta a probabilidade deste início de cortes já ocorrer em junho ou julho deste ano, porém o mais importante é a sinalização positiva do Federal Reserve (FED) de que o pivô deverá ocorrer ao mais tardar no segundo semestre. Além disso, é importante ressaltar que o corte de juros dos Estados Unidos também cria um cenário favorável para diversos países tomarem a mesma medida, por conta da influência que a taxa de juros americana possui na capacidade relativa de atração de capital.

Dito isso, entendemos que ao longo de 2024 o mercado de ativos de risco será abastecido gradualmente com o capital que estava alocado em produtos de renda fixa, que em breve se tornarão cada vez menos atrativos por conta dos retornos mais baixos.

Portanto, o *halving* que é por natureza um choque de oferta, terá dois importantes aliados no campo da demanda, sendo inédito choques desta magnitude ocorrerem simultaneamente, o que em nossa visão tende a ser uma combinação explosiva e com o potencial de recompensar como nunca aqueles que semearam no período de baixa.

Por fim, é importante reafirmar o efeito positivo que o *halving* possui sobre a indústria de criptoativos como um todo. Dessa forma, veremos novamente o capital de novos entrantes se diversificando pelo mercado, e os lucros dos investidores mais experientes sendo alocados em diferentes segmentos do mercado, direcionando todo o setor para sua fase mais eufórica. Sob esse âmbito, consideramos importante estar atento neste ciclo para os sinais de exaustão para o final de 2024 e ao longo de 2025, pois é possível alcançarmos um movimento de alta mais acelerado que nos ciclos anteriores, justamente pelo alinhamento de diversos fatores positivos, permitindo o alcance da fase de extrema ganância em um tempo mais reduzido.

Conclusão

O *halving* não é apenas um evento técnico predeterminado no código do Bitcoin; é um lembrete da visão de Nakamoto de uma moeda digital escassa, descentralizada e imune à inflação descontrolada. Ele representa um momento de otimismo e antecipação para a comunidade de criptomoedas, destacando a resiliência e a inovação contínua que definem esse espaço. À medida que avançamos para este próximo capítulo, a expectativa é alta, e os olhos do mundo estarão voltados para o Bitcoin e o vasto universo de criptoativos que ele ajudou a inspirar. Se a história for um bom guia, esse evento pode representar o início da grande valorização dos demais criptoativos.



Fontes

<https://andersbrownworth.com/blockchain/blockchain>



<https://livecoins.com.br/como-os-bitcoins-sao-criados/>



<https://www.criptofacil.com/saiba-que-uma-altseason-como-preparar-para-ela/>



<https://www.mercadobitcoin.com.br/economia-digital/bitcoin/halving-bitcoin/>



<https://www.bloomberglinea.com.br/2023/12/19/investidores-e-fundadores-apontam-tendencias-de-inovacao-e-tecnologia-em-2024/>



DeFiLlama



TradingView



Glassnode



Nossos especialistas



André Franco

André é Engenheiro Mecatrônico e Analista de criptoativos desde 2017, foi eleito uma das 50 maiores personalidades cripto do Brasil pelo Cointelegraph, com vasta experiência no mercado, André é atualmente o diretor de Research do Mercado Bitcoin.

Rony Szuster

Rony é Engenheiro Químico com pós-graduação em Engenharia de Software, imerso no mercado cripto desde 2019 e analista contribuidor da Messari desde 2021. Atualmente integra a equipe de analistas de criptoativos do Mercado Bitcoin.



Pedro Fontes

Pedro é graduando em economia na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e finalista do CFA Challenge Brasil, começou sua jornada no mercado cripto em 2021, trabalhando na área de tokenização de carteiras de investimento. Atualmente integra a equipe de analistas de criptoativos do Mercado Bitcoin.