20 de agosto de 2025, 12:42 UTC
Chief Investment Office GWM
Pesquisa de investimentos

Fundamentos de ativos digitais: Criptomoedas em um contexto de carteira

Nota sobre educação

Autores: Michael Papadogeorgos, CFA, Estrategista, UBS Switzerland AG; Alan Zlatar, Chefe de Alocação Estratégica de Ativos, UBS Switzerland AG; Michael Bolliger, Diretor de Investimentos da Suíça e Mercados Emergentes Globais, UBS Switzerland AG; Dominic Schnider, CFA, CAIA, Estrategista, UBS Switzerland AG; Kiran Ganesh, Estrategista, Filial de Londres do UBS AG

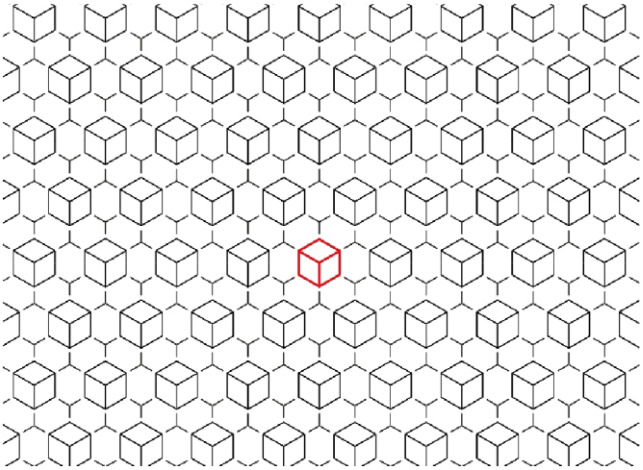
- O medo de ficar de fora, o lançamento de novos veículos de investimento que melhoraram a acessibilidade e a liquidez e as expectativas de maior clareza regulatória nos EUA levaram muitos investidores a considerar o papel das criptomoedas em uma estrutura estratégica de alocação de ativos.

- Se a Lei CLARITY (que visa estabelecer uma estrutura regulatória para ativos digitais nos EUA) for sancionada, poderá haver uma adoção mais ampla dos ativos digitais. No entanto, atualmente consideramos prematura a adoção de criptomoedas em uma carteira ampla em um contexto de alocação estratégica de ativos. Em vez disso, os investidores devem priorizar alocações em classes de ativos estabelecidas para diversificação de longo prazo da carteira.

- Após um forte desempenho nos últimos anos, as alocações em criptomoedas [1] teriam historicamente melhorado o perfil de risco/retorno de uma carteira de 60/40 de ações/títulos. No entanto, a alta volatilidade, um histórico curto e o possível efeito do viés de sobrevivência sugerem que os investidores devem abordar a análise histórica e as alocações estratégicas de criptomoedas com cautela.

- Os investidores que acreditam que as criptomoedas têm o potencial de se transformar em uma classe de ativos madura (ou seja, com casos de uso mais estabelecidos no mundo real ou de investimento, menor volatilidade e correlações mais estáveis) devem ver as criptomoedas como um investimento satélite dentro de uma estrutura de satélite principal. No contexto dos investimentos satélite, acreditamos que nenhuma posição individual deve ter o potencial de alterar consideravelmente o desempenho geral da carteira ou modificar significativamente o perfil de risco pretendido pelo investidor.

[1] Os termos "criptomoedas" e "tokens de criptomoedas" são usados de forma intercambiável aqui para descrever criptomoedas e tokens de criptomoedas por conveniência e simplicidade.



Fonte: UBS

Este relatório foi preparado pelo UBS Switzerland AG, Filial de Londres do UBS AG. **Leia atentamente as isenções de responsabilidade e avisos importantes no final do documento.**

Nos últimos anos, as criptomoedas surgiram como uma característica notável do cenário financeiro, com algumas apresentando aumentos significativos de preços. Com o aumento dos preços, as criptomoedas passaram de inovações de nicho para instrumentos financeiros que atraíram a atenção de investidores, instituições e órgãos reguladores em todo o mundo. O Bitcoin, por exemplo, agora tem uma capitalização de mercado de cerca de 4% do S&P 500 (Fig. 1). Para fins de comparação, a NVIDIA (atualmente, a maior empresa do índice) é responsável por cerca de 8% do índice.

As abordagens regulatórias em relação às criptomoedas têm variado significativamente entre as jurisdições ao longo dos anos. No entanto, a Lei de Clareza do Mercado Digital dos EUA (Lei CLARITY), se transformada em lei, parece ser um desenvolvimento significativo que pode levar a uma adoção mais ampla das criptomoedas pelos investidores. De acordo com a Lei CLARITY, os ativos digitais serão avaliados com base em fatores como descentralização, governança e presença (ou ausência) de uma entidade de controle central. As criptomoedas que operam em uma rede descentralizada e não são emitidas ou gerenciadas por uma única organização, como o Bitcoin e o Ethereum, seriam qualificadas como commodities. Uma vez ratificada, acreditamos que a lei poderá ajudar a eliminar a ambiguidade para investidores, instituições e prestadores de serviços sobre como as criptomoedas e ativos semelhantes são regulamentados nos EUA e proporcionar um ambiente jurídico mais estável para a inovação e o investimento no espaço de ativos digitais.

Para os investidores privados, um maior senso de permanência dos tokens de criptomoedas no cenário financeiro está naturalmente levando a perguntas sobre o papel que os ativos de criptomoedas podem ou devem desempenhar no contexto de uma alocação estratégica de ativos (SAA) de longo prazo.

Figura 1 - Capitalização de mercado do Bitcoin em relação ao S&P 500

CIO do UBS, Bloomberg em fevereiro de 2025.

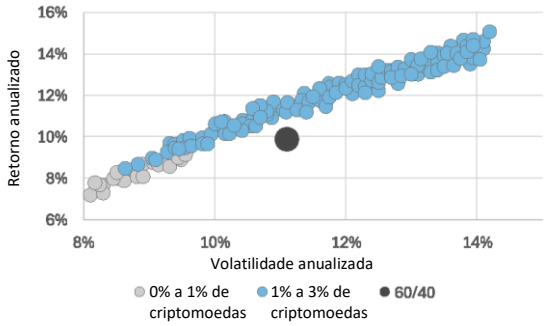
O efeito das criptomoedas na relação risco/retorno da carteira historicamente

O histórico pode nos ajudar a analisar o efeito potencial da relação risco/retorno da inclusão de diferentes classes de ativos em uma carteira de investimentos. Para fins de análise do impacto da inclusão de criptomoedas em uma carteira, consideramos o efeito da inclusão do Bitcoin, Ethereum e Ripple como uma cesta de criptomoedas ponderada por igual e reequilibrada mensalmente (doravante, "cesta de criptomoedas").

Essa seleção representa as três principais criptomoedas por capitalização de mercado e mais de 80% da capitalização total do mercado de criptomoedas no momento da redação deste artigo (excluindo stablecoins).

A Fig. 2 mostra o impacto histórico da incorporação da cesta de criptomoedas em uma carteira de 60/40 investido em ações dos EUA (MSCI USA) e títulos privados dos EUA (Bloomberg US Intermediate Corp). Graças, em parte, a seus retornos muito altos e às correlações negativas ou nulas que as criptomoedas tinham com outros ativos em seus primórdios, a inclusão de uma alocação na cesta de criptomoedas teria aumentado os retornos ajustados ao risco da carteira de 60/40.

Figura 2 - Efeito de adicionar uma alocação de criptomoedas a uma carteira tradicional de 60/40



CIO do UBS, Bloomberg

Com base em dados mensais de janeiro de 2017 a fevereiro de 2025.

Nota: o gráfico mostra o retorno histórico e a volatilidade de uma carteira de 60/40 de ações/títulos com níveis variados de alocações para uma cesta de criptomoedas composta pelo Bitcoin, Ethereum e Ripple.
O desempenho passado não é uma garantia de resultados futuros.

Razões para tratar a análise histórica com cautela

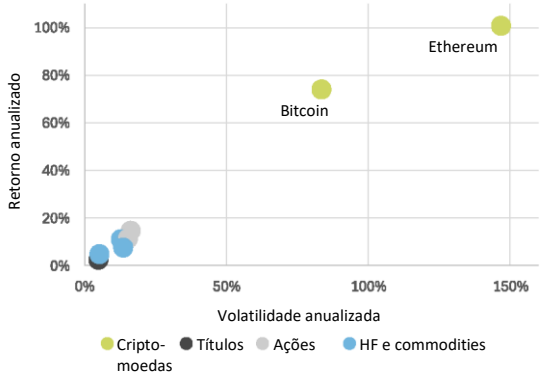
Apesar do aparente potencial das criptomoedas para aumentar a relação risco/retorno da carteira com base no desempenho histórico, há vários motivos para tratar as próprias criptomoedas (e a análise histórica) com cautela:

1. Volatilidade excepcionalmente alta

As criptomoedas estão no extremo do espectro da relação risco/retorno e sofreram extrema volatilidade (Fig. 3). Essa volatilidade pode levar a flutuações acentuadas na carteira, o que representa um desafio para o gerenciamento de riscos e a tolerância ao risco dos investidores.

Em nossa análise histórica, não incluímos alocações de criptomoedas superiores a 3% porque, embora elas possam ter melhorado as relações risco/retorno da carteira (por exemplo, Sharpe ou índice de informações), teriam aumentado significativamente o risco absoluto da carteira, dificultando a comparação direta.

Figura 3 - Retorno anualizado e volatilidade de diferentes ativos



CIO do UBS, Bloomberg.

Com base em dados mensais de janeiro de 2017 a fevereiro de 2025. O Ripple teve um retorno e uma volatilidade anualizados de 1,05% e 360%, respectivamente, e não está presente no gráfico para facilitar uma melhor exibição. O gráfico usa como benchmarks o Bloomberg Eurodollar AA+ 5-7y, MSCI USA, MSCI AC World, HFRI Fund of Funds Composite, London Gold Fixing USD e o UBS Bloomberg CMCI Composite Index.

2. Um breve histórico

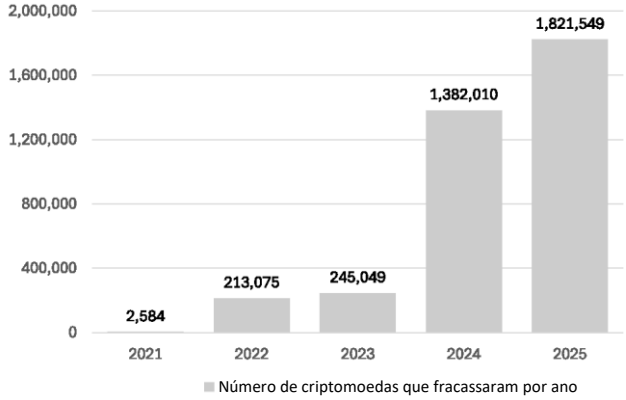
O histórico de dados dos tokens de criptomoedas é muito curto, pelo menos em comparação com outras classes de ativos importantes. Para classes de ativos com um histórico mais longo, pode ser mais fácil identificar a diferença entre as características estruturais e cíclicas. Para as criptomoedas, a variabilidade significativa nos retornos, na volatilidade e nas correlações durante esse período torna desafiador determinar quais características e períodos podem ser extrapolados de forma confiável para o futuro e quais não.

3. Temores sobre o efeito do viés de sobrevivência

O curto histórico também representa outro desafio: Os investidores não podem ter certeza se, ao se concentrarem no desempenho de criptomoedas como o Bitcoin, Ethereum e Ripple, estão escolhendo uma amostra representativa de criptomoedas ou se estão simplesmente escolhendo os três projetos mais bem-sucedidos com o benefício da retrospectiva, ignorando milhares de moedas que não deram certo.

Há exemplos claros de tokens de criptomoedas de grande capitalização que entraram em colapso, como o LUNA da Terra, que já teve uma capitalização de mercado superior a US$ 40 bilhões. Seu fracasso, impulsionado pelo colapso de sua stablecoin algorítmica, destacou os riscos sistêmicos e as vulnerabilidades dos projetos de criptomoedas. Dos projetos de criptomoedas encerrados nos últimos cinco anos, mais de 1,8 milhão fracassaram nos primeiros quatro meses de 2025 (Fig. 4).

Figura 4 - Número de criptomoedas que fracassaram por ano



CIO do UBS, CoinGecko no final de abril de 2025.

Para ilustrar o possível impacto do viés de sobrevivência em nossa análise, também analisamos o desempenho ajustado ao risco dos ativos em vários períodos de tempo com diferentes combinações de criptomoedas, incluindo somente Bitcoin, a cesta de criptomoedas e - para o período de 5 anos - uma cesta secundária composta por Bitcoin (BTC), Ethereum (ETH) e LUNA (LUNC) (Fig. 5).

O impacto do fracasso do LUNA no desempenho fica claro quando se comparam as duas cestas (cesta de criptomoedas vs. cesta com LUNA). No mesmo período de cinco anos, a cesta inicial de criptomoedas obteve um retorno de 0,94 por unidade de risco, enquanto a cesta contendo LUNA apresentou um retorno menor, de 0,58 por unidade de risco.

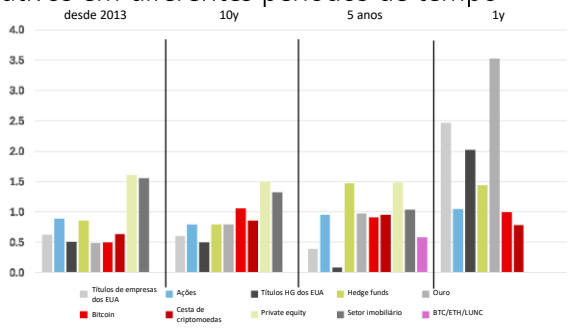
4. Perfis superiores de relação risco/retorno em classes de ativos mais estabelecidas

Apesar do sólido desempenho geral de uma pequena minoria de criptomoedas nos últimos anos, é notável que o Bitcoin ou a cesta de criptomoedas não tenha apresentado retornos ajustados ao risco mais altos do que outras classes

de ativos estabelecidas nos subperíodos examinados. No período de cinco anos, o Bitcoin e as cestas de criptomoedas analisadas foram superados por hedge funds (1,46) e private equity (1,47) em termos de retornos ajustados ao risco (consulte a Fig. 5).

Acreditamos que isso ressalta o papel fundamental das classes de ativos mais estabelecidas (como private equity, imóveis, hedge funds e ouro) na construção de uma carteira robusta, juntamente com a manutenção de uma alocação em títulos públicos, crédito corporativo e ações. Esses ativos não apenas proporcionaram retornos ajustados ao risco atraentes, mas também têm um histórico suficientemente longo, permitindo que os investidores extrapolem retornos ajustados ao risco futuros com maior confiança.

Figura 5 - Retornos ajustados ao risco de diferentes ativos em diferentes períodos de tempo



CIO do UBS, CoinGecko.

Com base em dados mensais de abril de 2013 a abril de 2025, exceto para private equity e imóveis, que refletem dados informados trimestralmente de junho de 2013 a março de 2025. O gráfico usa como benchmarks o Bloomberg US Intermediate Corp., MSCI USA, Bloomberg Eurodollar AA+ 5-7y, HFRI fund weighted composite, London Gold Fixing USD, Cambridge Global Private Equity e Cambridge Real Estate.

As criptomoedas amadurecerão e se tornarão uma "classe de ativos" mais estabelecida?

Devido a alguns dos desafios mencionados acima, atualmente consideramos prematura a ampla adoção de criptomoedas em uma carteira dentro de um contexto de alocação estratégica de ativos e aconselhamos os investidores a priorizar alocações em classes de ativos estabelecidas para diversificação da carteira.

Ao mesmo tempo, reconhecemos que a maior clareza regulatória e os dados que mostram uma possível melhoria na relação risco/retorno da carteira significam que os tokens de criptomoedas não devem ser simplesmente descartados ao se considerar o conjunto de oportunidades de investimento.

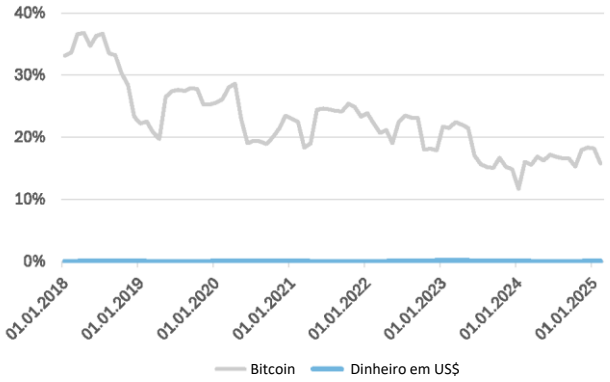
A seguir, analisamos alguns dos fatores que podem contribuir para o desenvolvimento das criptomoedas nos próximos anos:

1. Caso de uso mais estabelecido no mundo real ou de investimento

Em seus primórdios, os tokens de criptomoedas tradicionais (além das stablecoins) eram comumente chamados de "dinheiro digital", destacando uma aspiração por uma alternativa digital aos pagamentos em moeda tradicional. No entanto, apesar de sua crescente popularidade e de estruturas regulatórias mais rígidas, os tokens de criptomoedas enfrentaram desafios para substituir as moedas fiduciárias em aplicações do mundo real.

Embora as transações de criptomoedas na blockchain [2] tenham aumentado com o tempo e a acessibilidade tenha melhorado com a introdução de caixas eletrônicos de criptomoedas (ainda limitados em comparação com a infraestrutura bancária tradicional), a alta volatilidade em termos de moeda fiduciária impediu que as criptomoedas fossem amplamente aceitas como forma de pagamento de varejo (Fig. 6). Além disso, as implicações fiscais e a irreversibilidade das transações podem dissuadir os usuários e dificultar a praticidade do uso diário.

Figura 6 - O Bitcoin é volátil quando medido em termos fiduciários



CIO do UBS, Bloomberg.

Com base em dados mensais de janeiro de 2017 a fevereiro de 2025, volatilidade mensal móvel de um ano. Embora a volatilidade anualizada seja a prática padrão do setor, este gráfico usa a volatilidade mensal para facilitar a visualização.

[2] As transações na blockchain representam a atividade registrada diretamente na rede blockchain e não estão vinculadas de 1 para 1 às transações de varejo do mundo real.

Mais recentemente, os tokens de criptomoedas (e o Bitcoin especificamente) foram comparados ao ouro em um contexto de investimento. Assim como o ouro, o Bitcoin não tem os fluxos de caixa oferecidos pelos ativos tradicionais, tem um suprimento estável e limitado, é visto por alguns como uma oferta de diversificação dos riscos das políticas monetária e fiscal, e é avaliado além do que seus casos de uso prático implicariam. O Bitcoin sozinho já tem um valor de mercado de cerca de 10% do valor do ouro (Fig. 7).

Figura 7 - Capitalização de mercado do Bitcoin em relação ao Ouro

CIO do UBS, Bloomberg em fevereiro de 2025.

Ao contrário do ouro, no entanto, os tokens de criptomoedas têm aplicações práticas mais limitadas (como joias ou usos industriais do ouro). Eles também ainda não têm a ampla demanda institucional e dos bancos centrais que o ouro tem e que ajuda a sustentar seu valor. Sua curta existência também significa que os investidores não podem ter certeza se o Bitcoin poderá demonstrar consistentemente um comportamento de diversificação de carteira semelhante ao do ouro no futuro - ou seja, durante um longo período de tempo. Portanto, acreditamos que é prematuro considerar o Bitcoin e o ouro como equivalentes no contexto da construção de carteiras.

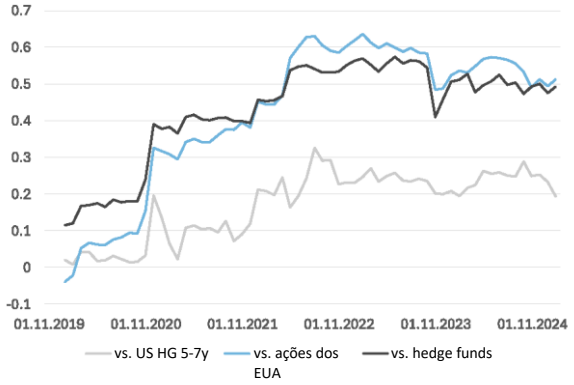
Mas, com o tempo, é possível que a adoção institucional mais ampla de tokens de criptomoedas, potencialmente apoiada por uma regulamentação favorável, possa fazer com que esses ativos sejam considerados mais amplamente como uma reserva de riqueza e/ou como um diversificador de carteiras estabelecido.

2. Maior estabilidade nas métricas de risco e correlação

A volatilidade variável e as métricas de correlação são outro desafio para os investidores que analisam o efeito das alocações de criptomoedas em um contexto de alocação estratégica de ativos.

Inicialmente, os tokens de criptomoedas, como o Bitcoin e o Ethereum, foram celebrados por sua menor correlação com as classes de ativos tradicionais. Entretanto, nos últimos anos, sua correlação com ações, títulos e hedge funds aumentou, possivelmente como resultado de uma adoção mais ampla por parte de investidores institucionais e de varejo. Por exemplo, as correlações de criptomoedas com ações dos EUA nos últimos cinco anos aumentaram de -0,1 para 0,5 (Fig. 8). Na construção de carteiras, uma correlação mais alta reduz a atratividade de uma classe de ativos como diversificador.

Figura 8 - A correlação entre a cesta de criptomoedas e outros ativos aumentou



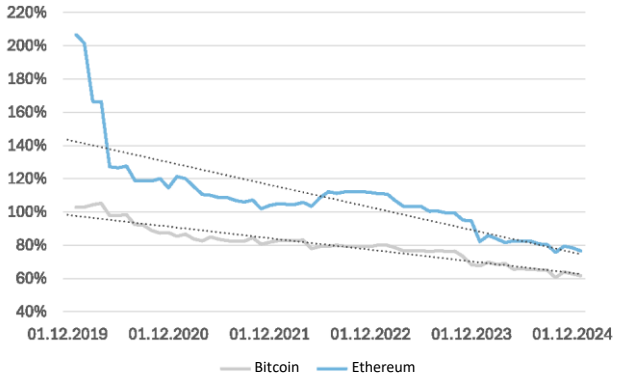
CIO do UBS, Bloomberg.

Com base em dados mensais de janeiro de 2017 a fevereiro de 2025, correlação móvel de três anos. O gráfico usa como benchmarks o Bloomberg Eurodollar AA+ 5-7y, MSCI USA e HFRI Fund of Funds Composite.

O mais animador é que a volatilidade vem caindo progressivamente ao longo do tempo (Fig. 9). Conforme discutido anteriormente, os níveis extremos de volatilidade até o momento dificultaram que os investidores adicionassem até mesmo pequenas alocações em criptomoedas sem transformar substancialmente o perfil geral de risco de suas carteiras.

A menor volatilidade e as quedas mais modestas, exibidas de forma consistente ao longo do tempo, poderiam ajudar a superar essa barreira para uma adoção mais ampla das criptomoedas. Obviamente, se a volatilidade mais baixa também vier acompanhada de retornos mais baixos, isso também poderá diminuir a atratividade das criptomoedas.

Figura 9 - As métricas estatísticas das criptomoedas estão mudando



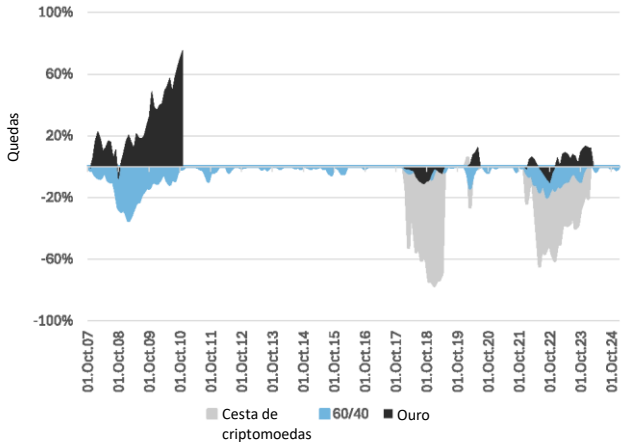
CIO do UBS, Bloomberg.

Com base em dados mensais de janeiro de 2017 a fevereiro de 2025, volatilidade móvel de três anos anualizada. A análise também foi realizada em retornos de criptomoedas, que também mostram um padrão decrescente.

Um histórico mais longo que permita aos investidores avaliar o potencial de diversificação dos tokens de criptomoedas durante situações econômicas ou de mercado difíceis também pode levar a uma maior adoção.

Por enquanto, a capacidade das criptomoedas de diversificar carteiras durante períodos de queda mais ampla do mercado parece mais conceitual do que comprovada (Fig. 10). Outros hedges tradicionais de carteiras, como o ouro, demonstraram de forma mais consistente sua capacidade de reforçar a resistência das carteiras durante as quedas do mercado e, de modo geral, apresentaram níveis mais baixos de volatilidade.

Figura 10 - O ouro é um diversificador de carteiras mais estabelecido do que as criptomoedas



CIO do UBS, Bloomberg.

3. Os cenários fiscal e macroeconômico que favorecem o espaço de criptomoedas

Nos últimos anos, a expansão dos altos níveis de endividamento do governo e os persistentes déficits fiscais levantaram preocupações sobre a estabilidade de longo prazo das moedas fiduciárias tradicionais. Com o aumento da pressão sobre os bancos centrais para reduzir as taxas de juros ou apoiar o financiamento do déficit, é provável que mais investidores busquem reservas alternativas de valor. Alguns ativos de criptomoedas podem se enquadrar no tipo de ativo que os investidores preocupados com a desvalorização da moeda podem considerar.

As correlações periodicamente mais altas entre ações e títulos também levaram mais investidores a tentar encontrar ativos com fontes de retorno menos correlacionadas; essa tendência contribuiu para o crescimento dos hedge fundos e dos ativos do mercado privado. Embora as correlações das criptomoedas com os ativos tradicionais tenham aumentado, é provável que elas continuem a ser consideradas como uma nova fonte de diversificação de carteiras.

Além disso, taxas de juros mais baixas nos próximos anos podem reduzir o custo de oportunidade de manter ativos que não rendem, como as criptomoedas, contribuindo ainda mais para o interesse institucional em ativos digitais.

Quais são os riscos residuais para as criptomoedas em geral?

Mesmo que alguns dos desafios atuais possam ser superados nos próximos anos, acreditamos que uma variedade de riscos residuais provavelmente permanecerá relevante para os investidores em criptomoedas em um futuro próximo:

Retornos mais baixos: À medida que os mercados de criptomoedas crescem e amadurecem, é provável que os retornos extraordinários observados nos primeiros anos diminuam. Se isso se mostrar persistente, poderá levar a uma menor participação entre os investidores de varejo existentes, deixando um possível "bolsão de ar" se a demanda institucional mais alta não compensar.

Riscos técnicos: Os investidores em criptomoedas enfrentam uma série de riscos técnicos que provavelmente não desaparecerão. A possibilidade de a computação quântica quebrar a segurança criptográfica é uma preocupação iminente. A dependência de bolsas ou custodiantes centralizados introduz pontos únicos de falha. A fraude e a manipulação do mercado também continuam sendo riscos persistentes, principalmente para tokens menores.

Crise de confiança em torno de serviços públicos: Em sua curta história, as criptomoedas têm sido vistas como ferramentas para pagamentos, propriedade digital e como um "ouro digital". Entretanto, devido ao seu curto histórico, é provável que persistam dúvidas sobre sua verdadeira utilidade, além da especulação. Isso pode levar a crises periódicas de confiança.

Custos de energia: O alto consumo de energia é um risco para os investidores em criptomoedas, especialmente aqueles expostos a redes de prova de trabalho, como o Bitcoin. À medida que a atividade de mineração se expande, a eletricidade necessária para proteger e validar as transações pode atrair um maior escrutínio dos órgãos reguladores, grupos ambientais e do público, principalmente se a demanda de eletricidade já estiver aumentando rapidamente devido a outras tendências, como a IA. Esse escrutínio minucioso pode se traduzir em riscos tangíveis, incluindo restrições governamentais, impostos ou proibições definitivas das atividades de mineração, o que pode prejudicar alguns tokens. Para alguns investidores institucionais, isso também pode representar desafios de ESG (ambientais, sociais e de governança).

Falta de diversificação nas criptomoedas: Apesar da proliferação de vários tokens, o mercado de criptomoedas continua altamente concentrado, com o Bitcoin e o Ethereum dominando a capitalização e a liquidez gerais do mercado. Essa concentração significa que os eventos adversos que afetam as principais criptomoedas podem repercutir rapidamente em todo o setor. Para os investidores, a falta de diversificação significativa dentro das criptomoedas pode aumentar o risco da carteira e desafiar a adoção de uma carteira mais ampla.

Conclusão

A continuidade do bom desempenho, o lançamento de veículos de investimento que melhoram a liquidez e a acessibilidade e o desenvolvimento de estruturas regulatórias atenuaram os medos iniciais de uma restrição mais ampla às criptomoedas. Esses fatores também podem estar preparando o caminho para que as criptomoedas se tornem mais amplamente reconhecidas como uma classe de ativos.

Se as criptomoedas desenvolverem casos de uso mais estabelecidos no mundo real ou de investimento, menor volatilidade e correlações mais estáveis, em meio ao suporte mais amplo das tendências macroeconômicas, acreditamos que os tokens de criptomoedas têm o potencial de reivindicar uma posição como uma classe de ativos mais estabelecida. Porém, por enquanto, acreditamos que esses requisitos não são atendidos de forma geral.

Então, como os investidores devem pensar sobre as alocações em criptomoedas atualmente?

Em primeiro lugar, embora os tokens de criptomoedas tenham demonstrado o potencial de altos retornos e melhorias na relação risco/retorno das carteiras, a imaturidade do mercado e a elevada volatilidade sugerem que a adoção ampla nas carteiras em um contexto de alocação estratégica de ativos ainda é prematura. Também consideramos prematuras as comparações diretas entre o Bitcoin e o ouro devido à posição mais estabelecida do ouro nos mercados financeiros, seus casos de uso prático e sua capacidade comprovada de hedge de carteiras durante as quedas do mercado. Do ponto de vista da construção de carteiras, incentivamos os investidores a priorizar a diversificação em classes de ativos mais estabelecidas antes de considerar uma alocação em criptomoedas.

Em segundo lugar, os investidores que acreditam que as criptomoedas têm o potencial de superar as deficiências e se transformar em uma classe de ativos estabelecida podem considerar a possibilidade de ver as criptomoedas como um investimento satélite dentro de uma abordagem de satélite principal, mantendo uma carteira principal equilibrada em ativos financeiros tradicionais.

Investidores mais conservadores que não estejam dispostos a suportar oscilações extremas de preços ou que sejam mais céticos em relação ao potencial de desenvolvimento da classe de ativos devem se abster de investir em tokens de criptomoedas.

Apêndice

Informações sobre riscos
As opiniões de investimento do UBS Chief Investment Office ("CIO") são preparadas e publicadas pelo negócio de Global Wealth Management do UBS Switzerland AG (regulamentado pela FINMA na Suíça) ou suas afiliadas ("UBS"), parte do UBS Group AG ("UBS Group"). O UBS Group inclui o antigo Credit Suisse AG, suas subsidiárias, filiais e afiliadas. Os avisos adicionais pertinentes ao Credit Suisse Wealth Management são apresentados ao final desta seção.
As perspectivas de investimento foram preparadas conforme os requisitos legais criados para promover a **independência da pesquisa de investimento**.
Pesquisa de investimento genérica – Informações sobre riscos
Este folheto destina-se **exclusivamente à informação dos leitores** e não constitui oferta ou solicitação de oferta para aquisição ou venda de produtos relacionados a investimentos ou de outros produtos específicos. A análise aqui contida não constitui recomendação pessoal nem leva em consideração os objetivos de investimento, as estratégias de investimento, a situação financeira e as necessidades específicas de nenhum destinatário específico. Ela é baseada em inúmeras premissas. Diferentes premissas podem levar a resultados substancialmente distintos. Alguns serviços e produtos estão sujeitos a restrições legais em determinadas jurisdições, não podendo ser oferecidos irrestritamente no mundo todo e/ou podem não ser elegíveis para venda a todos os investidores. Embora as informações e opiniões expressas neste documento tenham sido obtidas de fontes consideradas confiáveis e fidedignas, não se faz nenhuma garantia ou responsabilidade, implícita ou explícita, a respeito da exatidão, fidelidade e/ou totalidade das informações (exceto os avisos relacionados ao UBS). Todas as informações e opiniões, bem como quaisquer previsões, estimativas e preços de mercado indicados, são atuais na data deste relatório e estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. As opiniões expressas neste documento podem diferir das opiniões expressas por outras áreas de negócios ou conglomerados do UBS ou serem contrárias a essas opiniões em virtude de utilizarem diferentes premissas e critérios. O UBS pode utilizar ferramentas de inteligência artificial ("Ferramentas de IA") na preparação deste documento. Não obstante o uso de ferramentas de IA, este documento foi submetido a uma revisão humana.
Em nenhuma circunstância este documento ou qualquer informação nele contida (incluindo qualquer projeção, valor, índice ou outro valor calculado ("Valores")) poderá ser usado para quaisquer dos seguintes propósitos (i) valorização ou contabilização; (ii) para determinar os valores devidos ou a receber, o preço ou o valor de qualquer instrumento financeiro ou contrato financeiro; ou (iii) para mensurar o desempenho de qualquer instrumento financeiro incluindo, entre outros, para fins de monitoramento do retorno ou desempenho de qualquer Valor ou de definição da alocação de ativos da carteira ou de computação de tarifas de desempenho. Ao receber este documento e as informações, você deverá declarar e garantir ao UBS que não usará este documento ou, de outro modo, confiará em qualquer informação para quaisquer das finalidades acima descritas. O UBS e todos os diretores ou funcionários poderão ter direito, a qualquer momento, de deter posições compradas ou vendidas em instrumentos de investimento mencionados no presente documento, realizar transações que envolvam instrumentos de investimento relevantes na capacidade de principal ou agente, ou fornecer qualquer outro serviço ou ter agentes, que atuem como diretores, seja para o emissor, o próprio instrumento de investimento ou para qualquer empresa comercial ou financeiramente afiliada a esses emissores. A qualquer momento, as decisões de investimento (inclusive para comprar, vender ou reter títulos) feitas pelo UBS e seus funcionários poderão diferir das, ou serem contrárias às, opiniões expressas em publicações de pesquisa do UBS. Alguns investimentos podem não ser imediatamente realizáveis, uma vez que o mercado dos títulos é ilíquido e, portanto, pode ser difícil quantificar a valorização do investimento e a identificação do risco ao qual está exposto. O UBS baseia-se na política de barreiras de informações para controlar o fluxo de informações dentro de uma ou mais áreas do UBS, para outras áreas, unidades, departamentos, conglomerados ou afiliadas do UBS. A negociação de futuros e opções não é adequada para todos os investidores, pois existe um risco substancial de perda e podem ocorrer perdas superiores a um investimento inicial. O desempenho passado de um investimento não é garantia do seu desempenho futuro. Serão disponibilizadas informações adicionais mediante solicitação. Alguns investimentos podem estar sujeitos a quedas súbitas e grandes de valor, e na liquidação o investidor poderá receber menos do que investiu ou poderá ter de pagar mais. As alterações nas taxas de câmbio podem ter um efeito adverso no preço, valor ou rendimento de um investimento. Os analistas responsáveis pela preparação deste relatório poderão interagir com a equipe da mesa de operações, a equipe de vendas e outros participantes a fim de reunir, sintetizar e interpretar informações do mercado.
Diferentes áreas, grupos e pessoas dentro do UBS Group poderão produzir e distribuir produtos de pesquisa separados **independentes entre si**. Por exemplo, as publicações de pesquisa do **CIO** são produzidas pelo UBS Global Wealth Management. O **UBS Global Research** é produzido pelo UBS Investment Bank. **As metodologias de pesquisa e sistemas de classificação de cada organização de pesquisa separada podem diferir**, por exemplo, em termos de recomendações de investimento, horizonte de investimento, premissas de modelo e métodos de valorização. Como consequência, exceto no caso de determinadas projeções econômicas (para as quais o CIO do UBS e o UBS Global Research poderão colaborar), recomendações de investimento, classificações, metas de preços e valorizações fornecidas por cada uma das organizações de pesquisa separadas poderão ser diferentes ou inconsistentes. Você deverá consultar cada produto de pesquisa relevante para obter os detalhes das suas metodologias e do sistema de classificação. Nem todos os clientes podem ter acesso a todos os produtos de todas as organizações. Cada produto de pesquisa está sujeito às políticas e procedimentos da organização que o produz. A remuneração do(s) analista(s) que preparou(prepararam) este relatório é determinada exclusivamente pela gerência da área de pesquisa e pela gerência sênior

(não incluindo serviços de banco de Investimento). A remuneração dos analistas não é baseada em atividades bancárias de investimento, vendas e negociações ou de receitas de negociações de principal. No entanto, a remuneração poderá se relacionar às receitas do UBS Group como um todo, das quais atividades bancárias de investimento, vendas e negociações e negociações de principal fazem parte.
O tratamento fiscal depende das circunstâncias individuais e pode estar sujeito a alterações no futuro. O UBS não presta aconselhamento jurídico ou fiscal e não faz declarações quanto ao tratamento fiscal dos ativos ou retorno de investimento dos mesmos, tanto em geral como com referência às circunstâncias e necessidades específicas do cliente. Este folheto não considera os objetivos de investimento, a situação financeira ou as necessidades específicas de cada um dos nossos clientes. Por este motivo, o UBS recomenda que você consulte um assessor financeiro e/ou fiscal com relação às possíveis implicações (incluindo questões fiscais) de investir em qualquer um dos produtos apresentados no presente documento. É proibida a reprodução ou cópia deste material sem a autorização prévia do UBS. Exceto se acordado de outro modo por escrito, o UBS proíbe expressamente a distribuição ou transmissão deste material a terceiros por qualquer motivo. O UBS não aceita responsabilidade de qualquer natureza por qualquer reclamação ou ação judicial apresentada por terceiros decorrente do uso ou distribuição do presente material. Este relatório deverá ser distribuído somente nas circunstâncias permitidas pela lei vigente. Para obter informações sobre as maneiras pelas quais o CIO gerencia conflitos e mantém a independência de suas visões de investimento e oferta de publicações, além de metodologias de pesquisa e classificação, acesse www.ubs.com/research-methodology. Informações adicionais sobre os autores relevantes desta publicação e outra(s) publicação(ões) do CIO mencionada(s) neste relatório, bem como cópias de quaisquer relatórios anteriores sobre este tema, estão disponíveis mediante solicitação do consultor do cliente.
Informações importantes sobre estratégias de investimento sustentável: As estratégias de investimento sustentável buscam considerar e incorporar fatores ambientais, sociais e de governança (ESG) no seu processo de investimento e construção de carteiras. Estratégias em diferentes regiões abordam a análise de ESG e incorporam os resultados de diversas formas. A incorporação de fatores de ESG ou considerações de investimento sustentável podem inibir a capacidade de o UBS participar ou fornecer aconselhamento sobre determinadas oportunidades de investimento que, de outra forma, seriam consistentes com os objetivos de investimento do cliente. Os retornos em uma carteira que incorpora fatores de ESG ou considerações de investimento sustentável podem ser mais baixos ou mais altos do que nas carteiras nos quais os fatores de ESG, exclusões ou outras questões de sustentabilidade não são considerados pelo UBS, e as oportunidades de investimento disponíveis para essas carteiras podem diferir.
Gestores de ativos externos/consultores financeiros externos: Caso esta pesquisa ou publicação seja fornecida a um gestor de ativos externo ou um consultor financeiro externo, o UBS proíbe expressamente que ela seja redistribuída pelo gestor de ativos externo ou consultor financeiro externo e que seja disponibilizada para seus clientes e/ou terceiros.
EUA: Distribuído para cidadãos dos EUA apenas pelo UBS Financial Services Inc. ou UBS Securities LLC, subsidiárias do UBS AG. UBS Switzerland AG, UBS Europe SE, UBS Bank, S.A., UBS Brasil Administradora de Valores Mobiliários Ltda, UBS Asesores Mexico, S.A. de C.V., UBS SuMi TRUST Wealth Management Co., Ltd., UBS Wealth Management Israel Ltd e UBS Menkul Degerler AS são afiliadas do UBS AG. **O UBS Financial Services Inc. se responsabiliza pelo conteúdo de um relatório preparado por outra filial não americana quando distribui relatórios a cidadãos americanos. Todas as transações efetuadas por um cidadão americano sobre títulos mencionados neste relatório deverão ser realizadas por intermédio de um corretor americano registrado e afiliado do UBS, não por intermédio de uma afiliada não americana. O conteúdo deste relatório não foi e não será aprovado por nenhuma autoridade de valores mobiliários ou investimento nos Estados Unidos ou em qualquer outro lugar. O UBS Financial Services Inc. não está atuando como consultor municipal para nenhuma entidade municipal ou pessoa obrigada, conforme o significado da Seção 15B do Securities Exchange Act (a "Regra do Consultor Municipal"), e as opiniões ou pontos de vista aqui contidos não pretendem ser, e não constituem, aconselhamento conforme o significado da Regra do Consultor Municipal.**
Para obter mais informações sobre um país, acesse ubs.com/cio-country-disclaiirier-gr ou peça ao seu consultor de clientes o termo de isenção de responsabilidade completo. **Isenção de responsabilidade adicional pertinente ao Credit Suisse Wealth Management**
Você recebe este documento na qualidade de cliente do Credit Suisse Wealth Management. Seus dados pessoais serão processados conforme a declaração de privacidade do Credit Suisse, acessível em seu domicílio através do site oficial do Credit Suisse. Para fornecer a você materiais de marketing relativos aos nossos produtos e serviços, o UBS Group AG e as suas subsidiárias podem processar os seus dados pessoais básicos (ou seja, dados de contato como nome e e-mail) até que você nos notifique de que não deseja mais recebê-los. Você pode optar por deixar de receber esses materiais a qualquer momento informando ao seu gerente de relacionamento.
Exceto quando especificado de outra forma neste documento e/ou dependendo da entidade local do Credit Suisse da qual você está recebendo este relatório, este documento é distribuído pelo UBS Switzerland AG, autorizado e regulamentado pela Autoridade Suíça de Supervisão do Mercado Financeiro (FINMA).
Versão A/2025. CIO82652744
© UBS 2025. O símbolo das chaves e UBS estão entre as marcas registradas e não registradas do UBS. Todos os direitos reservados.