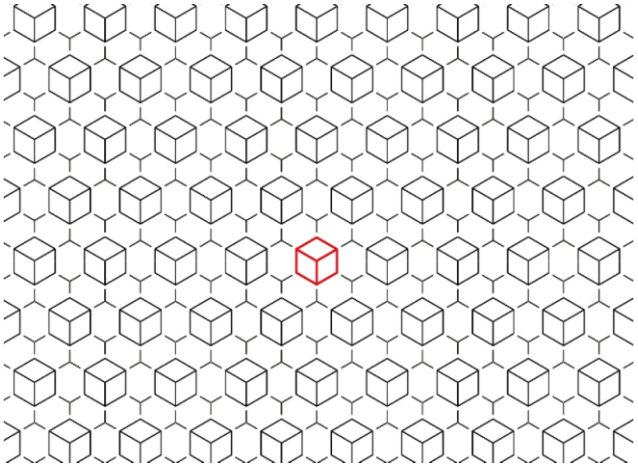
**7 de maio de 2025, 20:20 UTC**
Chief Investment Office GWM
Pesquisa de investimento

# Introdução aos ativos digitais: Títulos digitais

## Nota informativa

Autores: Guillaume Schaller, Analista, UBS Switzerland AG; Michael Bolliger, Diretor de Investimentos para Mercados Emergentes Globais, UBS Switzerland AG; Eve Li, CFA, Estrategista de Crédito, UBS AG Hong Kong Branch

- *Introdução aos ativos digitais* é uma série dos nossos CIOs em que exploramos desenvolvimentos importantes no cenário de ativos digitais. Nesta edição, discutimos os principais recursos e os possíveis desenvolvimentos futuros dos títulos digitais.
- Embora o mercado de títulos digitais tenha visto uma aceleração na emissão bruta em 2024 – liderada por emissores públicos e financeiros na Europa e na Ásia e ajudada por programas-piloto de bancos centrais – ele continua sendo um nicho e a adoção, até o momento, fraca.
- Acreditamos que os títulos digitais poderiam oferecer um valor significativo aos mercados de capital de dívida, facilitando a garantia, expandindo o acesso ao mercado e aprimorando os recursos de negociação, impulsionados por uma eficiência maior e outras vantagens de custo. No entanto, vários desses benefícios ainda não estão integralmente disponíveis para os usuários finais. Acreditamos que a trajetória futura dos títulos digitais dependerá da clareza regulatória e do avanço das inovações tecnológicas, além dos incentivos governamentais direcionados que poderiam apoiar ainda mais a adoção.



Fonte: UBS

*Isenção de responsabilidades: Este relatório é apenas para fins educacionais, pois o UBS não faz recomendações de investimento em ativos digitais. Os ativos digitais podem apresentar uma volatilidade significativa de preços, enfrentar desafios de liquidez, deparar-se com regulamentações incertas e ser suscetíveis a bugs e fraudes. Portanto, os investidores correm o risco de uma perda significativa ou total de capital. A tolerância ao risco é uma consideração importante para esses ativos.*

**Preâmbulo**

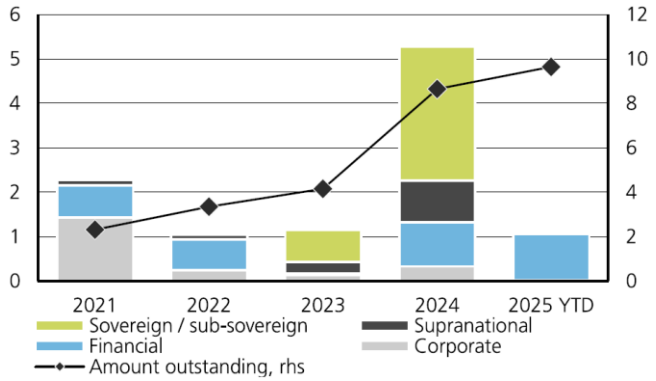
Os títulos digitais (também conhecidos como títulos de blockchain ou DLT) combinam a tecnologia de ledger distribuído (DLT) e a tokenização de ativos nos mercados de renda fixa. Eles oferecem várias vantagens, sendo as mais importantes uma eficiência maior em termos de custo e tempo, um acesso mais amplo ao mercado e os recursos de negociação contínua (todos os dias em qualquer horário). No entanto, a forte dependência do mercado atual da infraestrutura financeira tradicional limita a implementação de determinadas inovações. Apesar da recente aceleração na emissão – em parte impulsionada pelos programas-piloto dos bancos centrais – o mercado de títulos digitais permanece incipiente, tendo uma circulação do equivalente a US$ 9,6 bilhões em 1º de maio de 2025.

Os participantes do mercado precisam integrar os títulos digitais aos processos legados já existentes, um processo demorado e caro que só é justificado se houver benefícios substanciais e a escala do mercado for grande o suficiente, criando assim um dilema do tipo "ovo e galinha". Para resolver isso, acreditamos que incentivos governamentais, plataformas colaborativas em todo o setor e um desenvolvimento coordenado da infraestrutura pelas

Este relatório foi preparado pelo UBS Switzerland AG, UBS AG Hong Kong Branch. **Consulte as isenções de responsabilidade e divulgações importantes no final do documento**.

principais instituições financeiras poderiam acelerar a aceitação dos títulos digitais. Também será essencial resolver a heterogeneidade e a incerteza regulatórias existentes, fornecendo estruturas jurídicas e padrões mais claros para o setor, enquanto o fornecimento de dinheiro no blockchain, como as moedas digitais dos bancos centrais no atacado (wCBDC), poderia apoiar ainda mais a adoção, facilitando os pagamentos no blockchain (consulte nossa *Introdução aos ativos digitais* sobre CDBCs, publicada em 25 de abril de 2025, para saber mais sobre isso).

Figura 1: Emissão bruta de títulos digitais*
em bilhões de US$




Fonte: Bloomberg, UBS, em 1º de maio de 2025; *são informados apenas os títulos negociados publicamente cujo valor de negociação está disponível

**Títulos digitais e seus benefícios**

Títulos digitais são títulos emitidos e gerenciados por meio da DLT[1]. Eles são tratados fundamentalmente como títulos tradicionais, pois representam um conjunto de direitos legais entre os emissores e os detentores, com status executável. O termo "digital" é frequentemente usado para ambos os títulos, os nativos digitais e não nativos digitais. Os primeiros são originalmente emitidos, mantidos e gerenciados em um ambiente baseado na DLT e, normalmente, não têm o respaldo de um equivalente tradicional. Em contrapartida, os títulos digitais não nativos são títulos convencionais tokenizados[2], o que significa que eles possuem uma contrapartida no mundo real (fora do blockchain).

Os títulos digitais oferecem possíveis benefícios tangíveis para os mercados de capital de dívida, principalmente por melhorar a eficiência e reduzir os custos operacionais. Dito isso, embora alguns dos benefícios possam ter impacto econômico, outros são menos proveitosos para os participantes do mercado.

1 A tecnologia de ledger distribuído (DLT) é a infraestrutura e as regras que permitem o acesso, a validação e a atualização simultâneos de registros em uma rede.

2 Processo de transformação de ativos do mundo real em tokens digitais que existem na DLT.

3 Programas executados automaticamente quando determinadas condições codificadas são atendidas.

As possíveis vantagens vêm, em grande parte, do recurso de automação inerente aos títulos digitais, possibilitado pelo uso de contratos inteligentes[3]. Esses últimos possibilitam que os títulos digitais sejam programados, permitindo que vários processos do seu ciclo de vida sejam automatizados, incluindo pagamentos de cupons, tratamento de impostos, ações corporativas, emissão e resgate. Além disso, estão tendo uma liquidação atômica (ou seja, instantânea), que permitiria a troca simultânea do título digital e do dinheiro tokenizado no blockchain. Isso evitaria que qualquer uma das partes ficasse com uma posição não liquidada, eliminando assim a necessidade de uma contraparte central de compensação e reduzindo substancialmente o risco das contrapartes. A automação também poderia eliminar as restrições do horário tradicional do mercado de títulos, permitindo que os investidores negociem títulos digitais todos os dias e a qualquer hora.

Por fim, com a diminuição da necessidade de processamento manual, é possível reduzir os custos de intermediação e das transações. A Associação Global de Mercados Financeiros (GFMA) estima que a integração de contratos inteligentes poderia economizar de US$ 15 a 20 bilhões anualmente em custos operacionais nos mercados de capital globais (dos quais o mercado de capital de dívida representa uma grande parte).

Além disso, a DLT e o blockchain garantem o registro imutável das transações de títulos digitais, fornecendo um conjunto de dados único e confiável e eliminando as necessidades de reconciliação entre diferentes participantes. Embora isso possa aumentar ainda mais a eficiência, acreditamos que as vantagens da DLT comumente citadas de maior segurança e transparência são menos relevantes para o mercado de títulos, já que o sistema atual não apresenta riscos significativos nessas áreas.

O recurso de fracionamento dos títulos digitais – o processo de dividir o título em partes menores – é outro benefício, mas em nossa opinião, sua relevância para o mercado de títulos é modesta. Na maioria dos mercados desenvolvidos, o valor mínimo negociável já é pequeno (por exemplo, normalmente não ultrapassa US$ 5.000 nos EUA e na Suíça), o que limita o potencial de reduzir ainda mais as barreiras de acesso. Poderia haver mais benefícios para os mercados emergentes que emitem títulos internacionais, onde, normalmente, a denominação mínima é fixada em US$ 200.000, ou na Europa, onde a denominação mínima é geralmente EUR 100.000. Esses valores mínimos são uma consequência da regulamentação da UE que visa proteger os investidores de varejo por meio de mais documentação de brochuras. Essas denominações mínimas altas excluem normalmente os investidores de varejo, e os emissores conseguem economizar dinheiro fornecendo uma brochura menos detalhada. Portanto, acreditamos que o mercado de

títulos europeu continuará sendo dominado por grandes investidores institucionais, bancos e empresas de gestão de ativos, já que a fracionalização para ampliar a base de investidores pode ser restringida pela regulamentação.

De modo geral, enxergamos duas áreas de aplicação em que os títulos digitais podem fazer a diferença:

- **Facilitação do gerenciamento de garantias**: Acreditamos que os títulos digitais poderiam melhorar muito o gerenciamento de garantias comerciais para os participantes do mercado. As transações atômicas aumentariam a mobilidade dos títulos, e a liquidação instantânea todos os dias e em qualquer horário, permitiria uma garantia intradiária. O risco das contrapartes também seria eliminado. Com um ledger imutável, as partes garantidas poderiam apreender a garantia e, em caso de inadimplência, transferir a propriedade imediatamente, melhorando o controle e reduzindo a necessidade de excesso de garantia. Um projeto-piloto da Euroclear realizado em outubro de 2024 em gilts e eurobônus tokenizados indicou uma possível economia de custos de gerenciamento de garantias de 35 a 65%. Embora os benefícios das garantias comerciais sejam claros, ainda são limitados ao gerenciamento de garantias principalmente no segmento europeu de títulos cobertos, onde a natureza dinâmica do conjunto de ativos e a falta de orientação regulatória explícita fazem com que as garantias ainda sejam, em sua maioria, na forma tradicional.
- **Acesso mais amplo ao mercado**: Com a redução dos custos de transação e de intermediação, as empresas poderiam emitir títulos com mais frequência e em transações menores, facilitando o acesso ao mercado de títulos para empresas de pequeno e médio porte. Os títulos digitais também permitem uma maior personalização para atender às necessidades específicas dos investidores e dos emissores. Com essa flexibilidade, os emissores conseguiriam aproveitar as condições favoráveis do mercado, melhorar o gerenciamento da duração e reagir de forma eficaz às mudanças nas necessidades de financiamento e diversificação, com benefícios tais como custos de empréstimo otimizados, menores riscos de refinanciamento, maior flexibilidade e acesso a uma gama mais ampla de investidores. No entanto, acreditamos que o fato de as bolsas digitais normalmente cobrarem taxas semelhantes às das bolsas tradicionais e certos custos relacionados à emissão (por exemplo, taxas de subscrição) ainda sejam na maioria fixos, prejudicam esses benefícios.

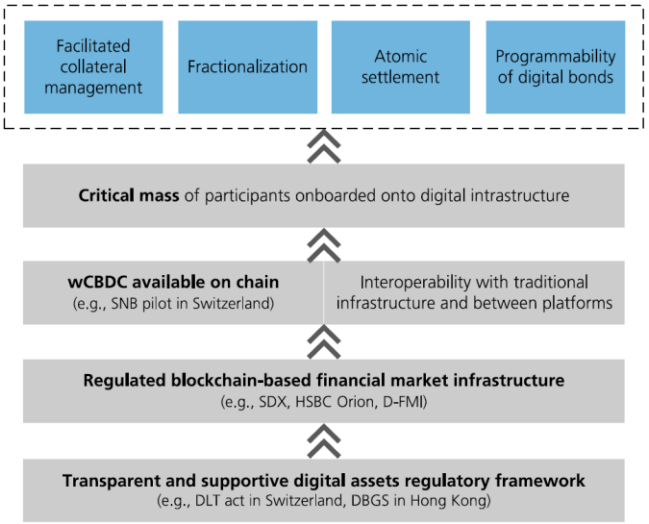
**Catalisadores para uma adoção mais ampla**

Em primeiro lugar, acreditamos que o futuro do mercado de títulos digitais dependerá do desenvolvimento de uma estrutura regulatória que acomode os avanços tecnológicos dos ativos tokenizados. Exemplos em nível de mercado mostraram que a regulamentação adequada favorece o desenvolvimento da infraestrutura de mercado baseada em blockchain e pode catalisar fortemente o desenvolvimento do mercado de títulos digitais. Uma harmonização da regulamentação também seria vantajosa. Atualmente, ela continua bastante desalinhada entre as regiões, sem padrões reconhecidos, criando uma impermeabilidade entre os principais mercados.

Hoje, o processamento de pagamentos no blockchain e um mercado secundário ativo e líquido no blockchain ainda são limitados, com apenas algumas plataformas digitais oferecendo essa operação secundária, normalmente restrita a participantes diretos ou apenas acessível por meio de intermediários, como bancos comerciais. No entanto, esses recursos são essenciais para disponibilizar alguns benefícios dos títulos digitais (por exemplo, negociação aprimorada, liquidação acelerada e automação do ciclo de vida) para os usuários finais. Identificamos dois catalisadores centrais para abordar essas limitações:

- **Desenvolvimento da wCBDC**: Embora ainda esteja em seus estágios iniciais, a wCBDC está ganhando importância, como mostram os recentes projetos-piloto de vários bancos centrais (por exemplo, Banco Nacional Suíço [SNB], Banco Central Europeu). Embora nenhum banco central tenha se comprometido ainda com a emissão permanente de wCBDCs, eles fizeram testes para ampliar a participação institucional e o escopo das transações. Em nossa opinião, o fornecimento de dinheiro no blockchain por meio de wCBDCs (ou stablecoins) poderia facilitar significativamente a adoção de títulos digitais, permitindo o pagamento eficiente no blockchain.
- **Aprimoramento da interoperabilidade**: O desenvolvimento de um mercado secundário no blockchain é atualmente prejudicado pela falta de interoperabilidade entre blockchains e plataformas. Uma grande parte dos títulos digitais está sendo emitido até agora em blockchains privados. A falta de interoperabilidade provavelmente permanecerá um desafio no curto prazo. No entanto, acreditamos que uma clareza regulatória e padrões adequados para o setor poderiam facilitar a interoperabilidade entre os mercados digitais e tradicionais (por exemplo, entre a SIX Digital Exchange [SDX] e a SIX Swiss Exchange) e entre as próprias plataformas digitais, reduzindo os riscos de liquidez e os atritos operacionais. Também consideramos que as soluções que estão surgindo, como pontes entre blockchains e protocolos de interoperabilidade, oferecem caminhos promissores para interações seguras com o blockchain.

Figura 2 – Caminho de desenvolvimento dos títulos digitais




Fonte: SDX, UBS, em 1º de maio de 2025

A obtenção de um mercado de massa crítica também seria essencial para que os usuários finais possam aproveitar todos os benefícios dos títulos digitais, tornando-os mais atraentes que os títulos tradicionais. Mas no momento, os participantes do mercado têm que lidar com o dilema do ovo e da galinha: somente adotarão títulos digitais se as vantagens percebidas justificarem os custos da adoção, mas a disponibilidade desses benefícios depende em grande parte da adoção generalizada. Além disso, dada a maturidade e a relativa eficiência do mercado de títulos tradicional de hoje, os incentivos para a transição podem parecer limitados em comparação com mercados menos eficientes (por exemplo, derivados, mercados privados), onde as vantagens da DLT são mais claras. Vemos outras soluções além da clareza regulatória e dos avanços tecnológicos já discutidos, que poderiam afetar positivamente essa troca. Elas incluem incentivos ou subsídios governamentais direcionados para os primeiros usuários (por exemplo, o Digital Bond Grant Scheme [DBGS] de Hong Kong e o Global-Asia Digital Bond Grant Scheme de Singapura), plataformas colaborativas em todo o setor, bem como iniciativas coordenadas pelas principais instituições financeiras para compartilhar os custos de implementação e estabelecer liquidez e infraestrutura no início (por exemplo, Fnality para pagamentos no atacado, HQLAx para registros de garantias digitais). Coletivamente, essas medidas poderiam inclinar progressivamente a balança para uma aceitação mais ampla do mercado.

De modo geral, não prevemos que os títulos digitais desestabilizem imediatamente as estruturas de mercado existentes. Em vez disso, os participantes do mercado provavelmente se concentrarão na adaptação dos fluxos de trabalho tradicionais para incorporar títulos digitais, aproveitando assim a familiaridade no mercado e limitando os custos de adoção. Também acreditamos que um sistema totalmente descentralizado seria inadequado para os mercados de capital de dívida, principalmente no que diz respeito a considerações regulatórias, apesar das possíveis vantagens adicionais das bolsas descentralizadas. Em vez disso, esperamos que os mercados de títulos digitais continuem operando predominantemente em plataformas centralizadas e regulamentadas, gerenciadas por instituições financeiras estabelecidas.

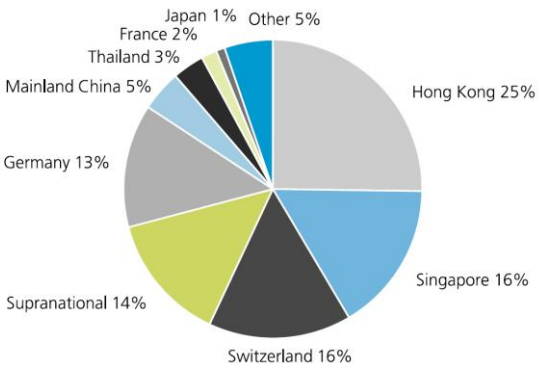
**Situação atual do mercado de títulos digitais**

Com o equivalente a US$ 9,6 bilhões de títulos digitais em circulação em 1º de maio de 2025, o mercado ainda está nos primeiros estágios, representando uma fração insignificante do mercado global de capital de dívida. Inicialmente limitada a transações menores para fins de teste, a atividade se intensificou recentemente no mercado primário, com o volume de novas emissões atingindo US$ 5,3 bilhões em 2024, quase cinco vezes mais do que em 2023. Esse crescimento foi acompanhado por uma maior participação dos investidores e apoiado por programas-piloto dos bancos centrais, juntamente com a entrada de governos soberanos e locais.

Com relação às plataformas de negociação, a SDX (sediada na Suíça) e a HSBC Orion (Hong Kong) lideraram o mercado em 2024, respondendo juntas por cerca de metade do total de emissões no mundo todo. Depois vêm a D-FMI (estabelecida pela Euroclear) e a SWIAT (Alemanha), cada uma representando mais de 15% do volume emitido. Os blockchains[4] autorizados Corda R3 (usado pela SDX e Euroclear) e Canton (usado pelo HSBC Orion) compreenderam quase três quartos da atividade de emissão em 2024.

Figura 3 – Títulos digitais emitidos por localidade

de 2017 a 2025 acumulado




Fonte: Bloomberg, UBS, em 1º de maio de 2025

4 Em um blockchain com permissões, o proprietário da rede decide quem pode participar da rede e atribui permissão para fazer transações e usar o blockchain. O oposto de um blockchain sem permissão.

Grande parte dos títulos digitais emitidos até o momento é de mercados desenvolvidos, principalmente na Ásia e na Europa, devido a regulamentações favoráveis e incentivos governamentais. Por outro lado, a estrutura regulatória dos EUA para ativos digitais permanece incerta, mas pode evoluir com a nova administração em meio a uma postura regulatória mais favorável. As principais moedas, como o dólar americano e o euro, representam juntas quase metade dos atuais títulos digitais em circulação, enquanto o CHF e o SGD também têm parcelas significativas, cada uma acima de 15%.

Apesar do aumento da atividade no mercado primário, a liquidez no mercado secundário de títulos digitais continua limitada e é dificilmente observada. Para resolver isso, os títulos digitais são geralmente listados em duas bolsas, uma digital e outra tradicional. Com isso, os preços ficam muito próximos aos dos títulos convencionais, apenas com diferenças pequenas e passageiras no spread, geralmente dentro de poucos pontos-base. Não observamos um padrão consistente de um prêmio eletrônico.

**O que aprendemos com os casos de uso relevantes**

A experiência dos principais mercados do ecossistema de títulos digitais mostra que a adoção de uma regulamentação adequada, combinada com incentivos governamentais de apoio, é fundamental para impulsionar o crescimento do mercado de títulos digitais.

Hong Kong tem promovido ativamente os títulos digitais e o governo emergiu como um importante emissor de títulos digitais. Desde sua oferta inaugural em fevereiro de 2023, ele emitiu um total de US$ 2,7 bilhões em títulos digitais em várias moedas. Para incentivar a adoção, a Autoridade Monetária de Hong Kong (HKMA) lançou o DBGS em novembro de 2024, oferecendo um subsídio de até HKD 2,5 milhões por emissão de títulos digitais elegíveis. Com emissores de vários setores explorando a tokenização, acreditamos que essa iniciativa também contribui para educar os investidores e promover o aprimoramento da infraestrutura.

A estrutura regulatória avançada na Suíça apoiou o desenvolvimento local do mercado de títulos digitais. O mercado de títulos em CHF (tamanho total do mercado de cerca de US$ 700 bilhões nominais) tem visto uma intensificação na atividade de títulos digitais – 11 títulos digitais, totalizando US$ 1,9 bilhão, foram emitidos de 2021 a 2025 até o momento. A Lei DLT, aplicada em agosto de 2021, proporcionou a clareza jurídica essencial para transações de blockchain e abriu caminho para a aprovação da SDX, uma bolsa DLT totalmente regulamentada e integrada à SIX Swiss Exchange (tradicional). Além disso, os projetos-piloto do SNB Helvetia facilitaram a atividade de títulos digitais ao fornecer CHF wCBDCs para transações de valor real, permitindo que alguns títulos digitais emitidos na SDX fossem liquidados dessa forma. A regulamentação ainda está evoluindo, e a Suíça deverá adotar a Estrutura de Relatórios de Criptoativos da OCDE em 1º de janeiro de 2026 que visa aumentar a transparência nas transações de ativos digitais.

A forma como os investidores compram títulos digitais em Hong Kong e na Suíça depende de suas capacidades técnicas e se são membros dos sistemas de compensação. Os participantes diretos (DP) operam diretamente na plataforma digital. Para investidores que não são DP, o processo de subscrição se assemelha ao dos títulos tradicionais, com transações conduzidas fora do blockchain usando dinheiro de bancos comerciais por meio dos canais convencionais. Esses investidores ainda dependem de custodiantes tradicionais e a presença do blockchain não é diretamente visível para eles, sendo que a compensação e a liquidação prosseguem quase sempre de forma tradicional. De modo geral, não vemos em nenhum dos mercados grandes restrições adicionais para a negociação de títulos digitais em comparação com os títulos tradicionais, graças à integração eficaz com a infraestrutura tradicional e à regulamentação adequada.

**Onde vemos riscos**

Conforme mencionamos anteriormente, os títulos digitais podem ajudar a mitigar determinados riscos operacionais, mas eles também possuem riscos específicos. Identificamos problemas legais, tecnológicos e de mercado como os três principais riscos:

- O ambiente regulatório em torno dos títulos digitais – e, de forma mais ampla, dos ativos digitais - ainda está em desenvolvimento, varia muito e não está harmonizado, criando incertezas jurídicas.
- Os títulos digitais expõem investidores e emissores a riscos tecnológicos e operacionais, incluindo vulnerabilidades de blockchain (por exemplo, interrupções devido a eventos acidentais ou maliciosos) e riscos associados à qualidade do código de contrato inteligente.
- É provável que títulos digitais não listados em duas bolsas encontrem liquidez limitada no mercado secundário, dificultando sua venda e valorização.

Com o atual ecossistema de títulos digitais ainda muito dependente da infraestrutura tradicional, os riscos tecnológicos dos títulos digitais em comparação com os títulos tradicionais equivalentes permanecem limitados, fazendo com que as agências de classificação apliquem uma análise de risco semelhante. Isso reflete o fato de que a maioria dos mercados de títulos digitais opera em plataformas desenvolvidas com base em padrões estabelecidos, oferecendo uma boa interoperabilidade com os mercados convencionais. Além disso, a opção de listagem dupla ou de substituir o título (ou seja, permitir que os emissores substituam os títulos digitais por títulos

convencionais analógicos), e o uso de sistemas de backup fora do blockchain (sistemas paralelos independentes do blockchain), ajudam a mitigar os riscos de grandes interrupções nos sistemas digitais.

No entanto, à medida que o ecossistema de títulos digitais amadurece e vai perdendo sua dependência da infraestrutura tradicional, os riscos relacionados à resiliência das plataformas e aos contratos inteligentes podem aumentar. Esperamos também que os riscos regulatórios e de mercado se alinhem cada vez mais com os dos títulos convencionais.

A documentação regulatória é bem semelhante entre os títulos digitais e tradicionais, embora as brochuras normalmente destaquem os aspectos digitais relacionados à forma, à custódia e ao registro de propriedade do título, mencionando ainda a listagem específica, regras de registro e restrições de negociação, quando aplicável. Se um emissor tiver títulos tradicionais e digitais, as agências de classificação geralmente atribuem a mesma classificação a ambos os instrumentos, desde que sejam semelhantes em todos os outros aspectos (ou seja, tenham classificação *pari passu*).

## Ativos não tradicionais

**Classes de ativos não tradicionais são investimentos alternativos que incluem hedge funds, private equity, imóveis e futuros gerenciados (coletivamente, investimentos alternativos).** As participações em fundos de investimento alternativos são vendidas apenas a investidores qualificados, e apenas mediante a apresentação de documentos que incluem informações sobre os riscos, desempenho e despesas dos fundos de investimento alternativos, e que os clientes devem ler atentamente antes da subscrição e retenção. Investir em um fundo de investimento alternativo é especulativo e envolve riscos significativos. Especificamente, esses investimentos (1) não são fundos mútuos e não estão sujeitos às mesmas exigências regulatórias que os fundos mútuos; (2) podem ter um desempenho volátil, e os investidores podem perder todo o seu investimento ou uma quantia substancial dele; (3) podem se envolver em alavancagem e outras práticas especulativas de investimento que podem aumentar o risco de perda do investimento; (4) são investimentos ilíquidos de longo prazo, geralmente não há mercado secundário para as participações de um fundo, e não se espera que haja nenhum; (5) as participações de fundos de investimento alternativos normalmente não terão liquidez e estarão sujeitas a restrições de transferência; (6) podem não ser obrigadas a fornecer informações periódicas sobre preços ou valorizações aos investidores; (7) geralmente envolvem estratégias fiscais complexas e pode haver atrasos na distribuição de informações fiscais aos investidores; (8) estão sujeitas a altas taxas, inclusive taxas de administração e outras taxas e despesas, o que reduzirá o lucro.

As participações em fundos de investimento alternativos não são depósitos ou obrigações, nem são garantidas ou endossadas por qualquer banco ou outra instituição depositária segurada, e não são seguradas federalmente pela Federal Deposit Insurance Corporation, pelo Federal Reserve Board ou por qualquer outra agência governamental dos EUA. Os potenciais investidores devem entender esses riscos e ter a capacidade financeira e a disposição de aceitá-los durante um longo período antes de fazerem um investimento em um fundo de investimento alternativo e devem considerar um fundo de investimento alternativo um complemento a um programa de investimento global.

Além dos riscos que se aplicam a investimentos alternativos em geral, listamos a seguir os riscos adicionais relacionados a um investimento nessas estratégias.

- Risco de hedge funds: Existem riscos especificamente associados ao investimento em hedge funds, que podem incluir riscos associados ao investimento em vendas a descoberto, opções, ações de empresas menores, títulos especulativos ("junk bonds"), derivados, títulos em dificuldades, títulos que não são dos EUA e investimentos ilíquidos.
- Futuros gerenciados: Existem riscos especificamente associados com o investimento em programas de futuros gerenciados. Por exemplo, nem todos os gestores se concentram sempre em todas as estratégias, e estratégias de futuros gerenciados talvez tenham elementos direcionais significativos.
- Setor imobiliário: Existem riscos especificamente associados ao investimento em produtos imobiliários e fundos de investimento imobiliário. Eles envolvem riscos associados à dívida, mudanças que afetam as condições econômicas gerais ou do mercado local, alterações nas leis ou regulamentos governamentais, fiscais, imobiliários e de zoneamento, riscos associados a chamadas de capital e, para alguns produtos imobiliários, os riscos associados à capacidade de se qualificar para um tratamento preferencial nos termos das leis fiscais federais.
- Private equity: Existem riscos especificamente associados aos investimentos em private equity. As chamadas de capital podem ser feitas em um curto espaço de tempo, e se as chamadas de capital não são cumpridas, pode haver consequências negativas significativas, incluindo, entre outras, a perda total do investimento.
- Risco associado ao câmbio/moedas estrangeiras: Os investidores em títulos de emissores localizados fora dos Estados Unidos devem estar cientes de que, mesmo para títulos denominados em dólares dos Estados Unidos, as alterações na taxa de câmbio entre o dólar dos Estados Unidos e a moeda "local" do emissor podem afetar o valor de mercado e a liquidez desses títulos de forma inesperada. Esses títulos também podem ser afetados por outros riscos (mudanças políticas, econômicas ou regulatórias) dos quais os investidores nos EUA não estavam cientes.

# 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 Grupo UBS 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 concebidos para promover a **independência da pesquisa de investimento**.
**Pesquisa de investimento genérica – informações sobre risco:**
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 uma recomendação pessoal nem considera 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 em todo o mundo 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, nenhuma garantia ou responsabilidade, implícita ou explícita, é feita 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 negócio 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 contida nele (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 ativo 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 quaisquer diretores ou funcionários poderão ter direito a qualquer momento de deter posições longas ou curtas em instrumentos de investimento aqui mencionados, realizar transações envolvendo 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 tais emissores. A qualquer momento, as decisões de investimento (inclusive para comprar, vender ou deter títulos) feitas pelo UBS e seus funcionários poderão diferir de, 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 avaliação do investimento e a identificação do risco ao qual está exposto. O UBS baseia-se na política de barreiras de informação (Information Barriers) para controlar o fluxo de informações numa ou mais áreas do UBS, entre outras áreas, e entre unidades, segmentos, conglomerados ou afiliadas do UBS. A negociação de futuros e opções não é adequada a todos os investidores, pois há risco substancial de perda e podem ocorrer perdas em excesso de um investimento inicial. O desempenho passado de um investimento não constitui indicação quanto ao seu desempenho futuro. Informações adicionais estão disponíveis mediante solicitação. Alguns investimentos podem estar sujeitos a quedas súbitas e fortes de valor e na compensação o investidor poderá receber menos do que investiu ou poderá ter de pagar mais. As oscilações das taxas de câmbio podem ter um efeito adverso sobre o preço, valor ou resultado de um investimento. Os analistas responsáveis pela preparação deste relatório poderão interagir com a equipe da mesa de operações, o pessoal de vendas e outros participantes para fins de reunir, sintetizar e interpretar informações do mercado.
Diferentes áreas, grupos e pessoal dentro do UBS Group poderão produzir e distribuir produtos de pesquisa **independentes entre si**. Por exemplo, as publicações de pesquisa do **CIO** são produzidos pela UBS Global Wealth Management. A **UBS Global Research** é produzida pelo UBS Investment Bank. **As metodologias de pesquisa e sistemas de classificação de cada organização de pesquisa 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 UBS Global Research poderá colaborar), recomendações de investimento, classificações, metas de preços e valorizações fornecidas por cada uma das organizações de pesquisa 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 aos 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 são uma parte.
O tratamento fiscal depende das circunstâncias individuais e pode estar sujeito a alterações no futuro. O UBS não fornece aconselhamento jurídico ou fiscal e não faz declarações relacionadas ao tratamento fiscal de ativos ou aos retornos de investimentos, tanto em geral quanto com referência a 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 a consulta a um assessor financeiro e/ou jurídico com relação às possíveis implicações (incluindo questões fiscais) de investir em qualquer um dos produtos aqui apresentados. 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 da distribuição do presente material. Este relatório deverá ser distribuído somente nas circunstâncias permitidas pela respectiva legislação 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 carteira. Estratégias em diferentes regiões abordam a análise ESG e incorporam os resultados de diversas formas. A incorporação de fatores de ESG ou considerações de Investimento Sustentável pode 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 ESG ou considerações de investimento sustentável podem ser mais baixos ou mais altos do que nas carteiras nos quais os fatores 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 / 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 o consultor financeiro externo e que seja disponibilizada para seus clientes e/ou terceiros.
**EUA:** Distribuído para pessoas dos EUA apenas pela UBS Financial Services Inc. ou UBS Securities LLC, subsidiárias da 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 da 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 e não por intermédio de uma filial 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 informações sobre o país, acesse ubs.com/cio-country-disclaimer-gr ou peça ao seu consultor de cliente a isenção de responsabilidade completa.
**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 em conformidade com a declaração de privacidade do Credit Suisse, acessível no seu domicílio por meio 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 o 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 o 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 pela 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 a denominação UBS são uma das marcas registradas e não registradas do UBS. Todos os direitos reservados.