

# CONSIDERAÇÕES SOBRE A APLICABILIDADE DA TOKENIZAÇÃO NO MERCADO IMOBILIÁRIO BRASILEIRO

Amanda Gabriela Freddo<sup>1</sup>

Dr. William Santos Ferreira<sup>2</sup>

**Área do Direito:** Direito Imobiliário e Digital.

**Resumo:** O presente trabalho tem como objetivo analisar a possibilidade da tokenização no mercado imobiliário brasileiro, principalmente com relação à forma de registro e regulação, tendo em vista a inexistência de lei específica sobre o assunto. A primeira parte analisa como surgiu a propriedade privada, bem como a sua proteção constitucional no cenário brasileiro. A segunda parte analisa o que se entende por tokenização imobiliária, como tal modalidade de venda e compra de propriedade funciona dentro dos padrões brasileiros, a qual é feita em conjunto com a realidade do Registro de Imóveis brasileiro. E por fim, é feita uma conclusão com relação às limitações existentes para a abrangência da tokenização imobiliária no mercado brasileiro, diante da falta de regulamentação específica sobre o tema.

**Palavras-chaves:** Propriedade Privada. Tokenização Imobiliária. Registro de Imóveis. Regulamentação Específica.

**Abstract:** The paper aims to analyze the possibility of tokenization in the Brazilian real estate market, mainly in relation to the form of registration and regulation, given the lack of specific law on the subject. The first part analyzes how private property emerged, as well as its constitutional protection in the Brazilian scenario. The second part analyzes what is meant by real estate tokenization, how this method of selling and purchasing property works within Brazilian standards, which is done in conjunction with the reality of the Brazilian Property Registry. And finally, a conclusion is made regarding the existing limitations to the scope of real estate tokenization in the Brazilian market, given the lack of specific regulation on the topic.

**Keywords:** Private propriety. Real Estate Tokenization. Property Registration. Specific Regulation.

**Sumário:** Introdução. Capítulo I – Conceito e Evolução do Direito de Propriedade. Capítulo II – Tutela Constitucional do Direito à Propriedade e a Função Social. Capítulo III – Noções Gerais da Tokenização. Capítulo IV – Comparativo do Sistema Registral Brasileiro e Norte-Americano com Vistas a Tokenização. Capítulo V – A Fragmentação Digital Da Propriedade Imobiliária: Riscos E Controvérsias Da Pulverização De Tokens No Ordenamento Brasileiro. Capítulo VI – Das Práticas da Implementação e Necessidade de Regulamentação Legislativa no Cenário Brasileiro. Capítulo VII – Considerações Finais. Capítulo VIII – Referências Bibliográficas.

---

<sup>1</sup>Pós-Graduada em Direito Imobiliário pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Formada em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Advogada atuante na Área de Incorporação Imobiliária. Email: amandafreddo@gmail.com.

<sup>2</sup> Professor Orientador.

## **INTRODUÇÃO**

A tokenização imobiliária representa uma inovação disruptiva no setor imobiliário, combinando a tecnologia blockchain com a fragmentação de ativos para permitir maior acessibilidade e liquidez ao mercado. Esse tema se destaca pela sua crescente relevância, tanto no cenário nacional quanto internacional, devido à possibilidade de democratização dos investimentos, redução de custos transacionais e aumento da transparência nas negociações.

A escolha desse tema para um artigo científico se justifica pela necessidade de aprofundar a análise jurídica e regulatória da tokenização de imóveis no Brasil, considerando desafios como a adequação à legislação vigente, os impactos na titularidade dos bens e a segurança jurídica das transações digitais. Além disso, a tokenização abre caminho para novos modelos de negócios no setor imobiliário, atraindo investidores e impulsionando a modernização das transações imobiliárias.

Dessa forma, este estudo busca contribuir para o entendimento jurídico da tokenização imobiliária, destacando seus benefícios, riscos e possíveis soluções regulatórias, de modo a fomentar um debate acadêmico e profissional sobre essa inovação e suas implicações para o direito imobiliário.

## **CAPÍTULO I – CONCEITO E EVOLUÇÃO DO DIREITO DE PROPRIEDADE**

O direito de propriedade é um dos pilares fundamentais do ordenamento jurídico, caracterizando-se como o direito de usar, gozar, dispor e reivindicar um bem, seja ele imóvel, móvel ou ativo financeiro. Sua evolução histórica revela uma transformação significativa, desde um caráter coletivo nos primórdios da civilização até a consagração da propriedade privada e sua posterior limitação pela função social.

Nos períodos mais remotos, a propriedade possuía um viés comunitário, vinculando-se à necessidade de subsistência da coletividade. O Código de Hamurábi, um dos registros legislativos mais antigos, demonstrava que a posse dos bens, sobretudo das terras, estava intrinsecamente ligada à agricultura e ao interesse comum da sociedade. No direito grego, a propriedade privada era restrita à elite, refletindo uma desigualdade estrutural, enquanto no direito romano, consolidou-se como um direito absoluto e individualista, sendo protegida e

regulamentada pela Lei das Doze Tábuas (*Lex Duodecim Tabularum*)<sup>3</sup>. Esse diploma legal estabeleceu normas precisas sobre aquisição e transmissão da propriedade, prevendo, por exemplo, que a posse prolongada de terras resultava em usucapião após dois anos, enquanto bens móveis demandavam apenas um ano.

Com a fragmentação do Império Romano e a ascensão do feudalismo, a propriedade perdeu seu caráter absoluto, sendo condicionada ao vínculo de vassalagem. O domínio sobre a terra passou a ser exercido de forma hierarquizada, com a supremacia dos senhores feudais, enquanto os servos apenas detinham o direito de uso subordinado a obrigações e prestações de serviços. Esse modelo perdurou até a Revolução Francesa, que trouxe consigo o ideal de propriedade individual plena, consolidado no Código Napoleônico de 1804, cujo artigo 544 dispunha que “a propriedade é o direito de gozar e dispor das coisas da maneira mais absoluta, contanto que delas não se faça uso proibido pelas leis ou pelos regulamentos.”

A influência desse entendimento foi expressiva no direito brasileiro, sendo reproduzida no Código Civil de 1916, elaborado sob a inspiração do modelo napoleônico. O direito de propriedade foi concebido de forma absoluta, conferindo ao titular o poder irrestrito sobre o bem, sem qualquer exigência de observância a interesses sociais ou coletivos. No entanto, com a evolução da ordem jurídica e a necessidade de uma distribuição mais equitativa da riqueza, o Estado passou a intervir, promovendo a relativização desse direito.

A Constituição Federal de 1988 incorporou essa nova concepção ao estabelecer, em seu artigo 5º, inciso XXII, a garantia do direito de propriedade, condicionando-o, entretanto, ao cumprimento de sua função social, conforme previsto no inciso XXIII do mesmo dispositivo. Esse princípio determinou que a propriedade não pode ser subutilizada ou dissociada dos interesses sociais e econômicos da coletividade, impedindo o uso abusivo do bem em detrimento do desenvolvimento social.

O Código Civil de 2002 reforçou essa diretriz ao prever, em seu artigo 1.228, §1º, que:

“o direito de propriedade deve ser exercido em consonância com suas finalidades econômicas e sociais, de modo que sejam preservados a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a utilização da propriedade com prejuízo da coletividade.”

---

<sup>3</sup> Lei das Doze Tábuas. Disponível para consulta em: <[https://www4.policiamilitar.sp.gov.br/unidades/dpcdh/Normas\\_Direitos\\_Humanos/Lei%20das%20Doze%20T%C3%A1buas.pdf](https://www4.policiamilitar.sp.gov.br/unidades/dpcdh/Normas_Direitos_Humanos/Lei%20das%20Doze%20T%C3%A1buas.pdf)>. Acesso em 02/04/2025.

Dessa forma, a propriedade passou a ser delimitada por sua função social, o que representa uma limitação ao seu exercício irrestrito.

Em suma, a evolução do direito de propriedade demonstra uma mudança paradigmática ao longo da história, partindo de um modelo de domínio absoluto para um regime jurídico que impõe restrições em prol da coletividade. No Brasil, essa transformação culminou na positivação da função social da propriedade, tornando-a um direito fundamental, porém, subordinado à sua adequação aos interesses sociais, econômicos e ambientais.

## **CAPÍTULO II – TUTELA CONSTITUCIONAL DO DIREITO À PROPRIEDADE E A FUNÇÃO SOCIAL**

A tutela constitucional do direito à propriedade e sua função social tem raízes históricas profundas, evoluindo para atender às necessidades coletivas sem perder de vista a proteção do direito individual. O conceito de propriedade, inicialmente tratado de forma absoluta, passou a incorporar a função social como um princípio essencial para a conformação da ordem econômica e a justiça social.

A função social da propriedade tem origem na Revolução Francesa, momento em que a propriedade deixou de ser um privilégio exclusivo da nobreza e passou a ser reconhecida como um direito inerente ao cidadão, ainda que subordinado ao bem comum.

No Brasil, esse conceito foi incorporado tardiamente ao ordenamento jurídico, sendo positivado na Constituição Federal de 1988, que condicionou o direito de propriedade ao cumprimento de sua função social, conforme disposto nos artigos 5º, XXIII, e 170, III, senão vejamos:

“Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:  
(...)

XXIII - a propriedade atenderá a sua função social;

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

(...)

III - função social da propriedade;”

A doutrina contemporânea entende que a propriedade não pode ser exercida de forma irrestrita e ilimitada. Maria Helena Diniz destaca que a “função social da propriedade não se

limita à produtividade do bem, mas abrange também os princípios de justiça social, exigindo que o exercício do direito de propriedade esteja vinculado aos interesses da coletividade”<sup>4</sup>.

John Finnis, ao analisar a teoria tomista do Direito, reforça que a propriedade não deve ser considerada um fim em si mesma, mas um meio para a realização do bem comum. A ideia de que a propriedade deve atender a uma finalidade social já estava presente nos escritos de Tomás de Aquino, que defendia que a posse dos bens deveria considerar a partilha com os necessitados. Essa concepção influenciou a formulação de normas constitucionais e civis que limitam o exercício do direito de propriedade em prol do interesse coletivo<sup>5</sup>.

No Código Civil de 2002, a função social da propriedade é reafirmada no artigo 1.228, que impõe restrições ao proprietário quando o uso do bem contrariar sua destinação social, econômica ou ambiental. O descumprimento dessa obrigação pode levar à intervenção do Estado, que dispõe de mecanismos como desapropriação e imposição de sanções civis e administrativas.

Assim, a propriedade no direito brasileiro é protegida constitucionalmente como um direito fundamental, mas sua titularidade e exercício estão condicionados ao interesse social. A função social da propriedade assegura que o direito do proprietário seja compatível com as exigências do bem-estar coletivo, promovendo uma distribuição mais justa dos recursos e contribuindo para a construção de uma sociedade equilibrada e sustentável.

### **CAPÍTULO III – NOÇÕES GERAIS DA TOKENIZAÇÃO IMOBILIÁRIA**

A tokenização consiste na comercialização e transação de ativos por meio da tecnologia *blockchain*, utilizando-se de um sistema *peer-to-peer* (P2P), o qual dispensa a necessidade de intermediários para a realização das operações, bastando o acesso à rede mundial de computadores.

Os tokens inserem-se no ecossistema das finanças descentralizadas (DeFi), servindo como representação digital de qualquer tipo de ativo. Funcionam como veículos de negociação,

---

<sup>4</sup> KRUM, Douglas Pimentel apud DINIZ, Maria Helena. Curso de Direito Civil Brasileiro: direito das coisas v.4. 36. ed. rev. e atual. São Paulo. Saraiva, 2022. E-Book. p.46. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555598674/>. Acesso em 02/04/2025.

<sup>5</sup> LUZ, Thiago dos Santos. O DIREITO E A SUA NORMATIVIDADE EM JOHN FINNIS: Uma Exposição e Defesa da Teoria da Lei Natural contra o Ceticismo e o Eliminativismo. Disponível em: <<https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/67238/1/O%20DIREITO%20E%20SUA%20NORMATIVIDADE%20EM%20JOHN%20FINNIS.pdf>>. Acesso em 02/04/2025.

permitindo que o ativo lastreado seja transacionado por meio de *smart contracts*, diretamente na *blockchain*, sem a necessidade de instituições financeiras, custodiantes ou administradores centralizados.

A estruturação de um token ocorre por meio da criação de um *smart contract*, registrado em uma *blockchain* específica, desenvolvida para essa finalidade e operacionalizada no sistema *peer-to-peer* (P2P).

A infraestrutura desse ambiente é denominada rede P2P, a qual se caracteriza por dispensar servidores centralizados, tradicionalmente responsáveis pela coordenação de processos e adotar um modelo distribuído de processamento entre os usuários da rede. Trata-se de uma cadeia de transações assinadas digitalmente e transmitidas via protocolo de *broadcast* a uma ampla rede de computadores, sendo que cada transação faz referência à anterior, formando uma cadeia de blocos, o que justifica a denominação *blockchain*.

É por meio desse sistema que os nós da rede verificam computacionalmente a validade das transações, mantendo os registros legítimos e descartando os inválidos, assegurando a integridade e a transparência do ambiente transacional. Esse mecanismo pode ser comparado a um livro de registros públicos, imutável e descentralizado, que prescinde de qualquer agente notarial ou centralizador.

As transações tokenizadas são usualmente formalizadas por meio de *smart contracts*, que são contratos autônomos implementados diretamente na *blockchain* por meio de linguagem de programação específica. Esses contratos, embora não sejam confidenciais, possuem código-fonte acessível e auditável por qualquer interessado, sendo imutáveis após sua publicação na rede.

Nem todo ativo pode ser transacionado diretamente por meio da tecnologia *blockchain*, mas, em tese, qualquer ativo é passível de tokenização, desde que atenda aos requisitos técnicos e normativos do protocolo estabelecido na respectiva rede. Em outras palavras, é o protocolo da *blockchain* que determina o que pode ou não ser tokenizado e negociado naquele ambiente específico. Assim, basta que um indivíduo ou grupo de usuários desenvolva uma rede com os parâmetros necessários à tokenização dos ativos que desejam negociar.

Importante destacar que é possível programar os protocolos da rede de modo que ela observe determinada legislação nacional ou internacional, o que lhe confere caráter de sistema registral autônomo, ainda que descentralizado, sem autoridade central, mas com plena validade e eficácia. Isso ocorre porque as transações são validadas por múltiplos participantes da rede, assegurando sua autenticidade e integridade.

O processo de tokenização pode ser iniciado por qualquer interessado, porém o ativo será submetido à análise de uma empresa especializada, denominada tokenizadora, responsável por verificar se o bem possui as características exigidas para sua conversão em *token*. Após essa análise, a tokenizadora desenvolve os *smart contracts* que regerão os direitos e obrigações das partes na *blockchain*, automatizando a execução dessas cláusulas.

Nos dizeres de Lucca de S. Migliavacca e Gabriel Reina, os *tokens* podem ser lastreados em diferentes tipos de ativos, sendo os mais comuns: (a) *tokens* de pagamento (ou *cryptocurrencies*), utilizados como meio de troca; (b) *tokens* de utilidade (*utility tokens*), voltados à aquisição de produtos ou serviços específicos; (c) *tokens* referenciados a ativos (*asset-backed tokens*), representativos de bens tangíveis ou intangíveis, como os *security tokens* e os *NFTs*. É nessa última categoria que se enquadra a tokenização direta de ativos imobiliários<sup>6</sup>.

No Brasil, destaca-se a atuação da empresa gaúcha Netspaces, que vem impulsionando o modelo de tokenização imobiliária, sobretudo na aquisição direta de imóveis, criando tokens lastreados em bens imóveis. A estrutura proposta pela empresa é simples e utiliza o sistema registral já existente, associando-o a um *token* de permuta imobiliária. O processo se divide em duas etapas: (a) na primeira etapa, o proprietário do imóvel procura uma tokenizadora para emitir o *token* correspondente ao seu bem. Essa empresa elabora um *smart contract* com os dados do imóvel e, posteriormente, o proprietário e a tokenizadora lavram, em cartório de notas, uma escritura de permuta, na qual o imóvel é transferido à tokenizadora em troca do *token*. A partir daí, o antigo proprietário detém o *token* e poderá negociá-lo livremente na *blockchain*, inclusive em ambiente criado pela própria tokenizadora, conferindo maior controle e segurança às transações; (b) na segunda etapa, ao encontrar um comprador, o antigo proprietário negocia o *token* imobiliário e recebe o preço ajustado. O adquirente, por sua vez, obtém o direito à aquisição do imóvel representado por aquele *token* e, para concluir a operação, celebra nova escritura de permuta com a tokenizadora, que transfere a propriedade do imóvel. Essa estrutura permite concluir que o portador do *token* possui um direito real de aquisição, vinculando a tokenizadora à obrigação de transferir a titularidade do bem ao seu detentor. Para melhor exemplificar, colaciona-se um quadro esquemático detalhado do processo de tokenização imobiliária:

| ASPECTOS FUNDAMENTAIS DA TOKENIZAÇÃO IMOBILIÁRIA |           |
|--|-----------|
| Aspecto  | Descrição |

<sup>6</sup> Tokenização de Imóveis: Teoria e Prática. Disponível para consulta em: <https://ibradim.org.br/publicacoes/revista-direito-imobiliario/edicao-9/>. Acesso em: 20/04/2025.

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Definição</b>                 | Comercialização e transação de ativos por meio da tecnologia <i>blockchain</i> , utilizando o sistema <i>peer-to-peer</i> (P2P), sem intermediários.   |
| <b>Ecossistema Financeiro</b>    | Inserção na estrutura das finanças descentralizadas (DeFi), funcionando como representação digital de ativos.  |
| <b>Smart Contracts</b>           | Permitem a transação dos ativos diretamente na <i>blockchain</i> , sem necessidade de custodiantes ou instituições financeiras.  |
| <b>Blockchain e Rede P2P</b>     | Sistema distribuído que elimina servidores centralizados, funcionando como um livro de registros imutável e público.   |
| <b>Tipos de Blockchain</b>       | a) Pública – aberta e acessível a qualquer usuário e b) Privada – restrita a participantes específicos, com governança definida.   |
| <b>Processo de Tokenização</b>   | Iniciado por qualquer interessado, mas passa pela análise de uma empresa tokenizadora que verifica as características do ativo e estrutura os <i>smart contracts</i> .                       |
| <b>Tipo de Tokens</b>            | a) <i>Tokens</i> de pagamento ( <i>cryptocurrencies</i> ), b) <i>Tokens</i> de utilidade ( <i>utility tokens</i> ) e c) <i>Tokens</i> referenciados a ativos ( <i>asset-backed tokens</i> ). |
| <b>Direito Real de Aquisição</b> | O portador de um <i>token</i> tem uma expectativa jurídica de aquisição futura do imóvel, vinculando a tokenizadora à sua obrigação de transferência.  |
| <b>Benefícios da Tokenização</b> | Maior liquidez dos ativos, transparência, redução de custos operacionais e descentralização das transações.  |
| <b>Desafios tecnológicos</b>     | Segurança da infraestrutura <i>blockchain</i> , necessidade de auditorias constantes nos <i>smart contracts</i> e validação descentralizadas das transações                                  |
| <b>Desafios Jurídicos</b>        | Risco de evicção, possível incidência duplicada de ITBI e exigência de regulamentação específica.  |

| <b>FLUXO DA TOKENIZAÇÃO IMOBILIÁRIA – ETAPAS E PROCEDIMENTOS</b>  |   |
|---|---|
| <b>Etapas</b>   | <b>Descrição</b>  |
| <b>Emissão do Token</b>   | O proprietário do imóvel consulta uma tokenizadora, que verifica a viabilidade da tokenização do imóvel.  |
| <b>Criação de Smart Contract</b>                                  | A tokenizadora desenvolve um <i>smart contract</i> com todas as informações do imóvel e publica na <i>blockchain</i> .  |
| <b>Transferência Inicial</b>                                      | O proprietário e a tokenizadora lavam uma escritura de permuta, na qual o imóvel é transferido para a tokenizadora em troca do <i>token</i> correspondente.                           |
| <b>Comercialização do Token</b>                                   | O antigo proprietário agora possui um <i>token</i> imobiliário e pode negociá-lo na <i>blockchain</i> com os interessados, gerando a pulverização do imóvel em vários <i>tokens</i> . |
| <b>Compra do Token pelo Adquirente</b>                            | O comprador interessado na propriedade adquire o <i>token</i> imobiliário, pagando o preço ajustado ao vendedor.  |
| <b>Transferência de Direitos Reais de Aquisição - Propriedade</b> | O adquirente celebra uma nova escritura com a tokenizadora, que transfere oficialmente o imóvel para seu nome.  |
| <b>Registro na Blockchain e Conclusão</b>                         | A propriedade é validada na <i>blockchain</i> , garantindo segurança, transparência e autenticidade à transação.  |

O direito real de aquisição caracteriza-se como uma expectativa de direito, na medida em que atribui ao seu titular a possibilidade jurídica de vir a adquirir, no futuro, um direito real

pleno sobre determinado bem. Trata-se de um direito limitado, uma vez que não confere, de imediato, os atributos da posse, uso, fruição ou disposição da coisa, mas apenas a prerrogativa de consolidar futuramente a titularidade plena do direito real. Ademais, é classificado como personalíssimo, pois somente pode ser exercido por seu titular originário, sendo, portanto, insuscetível de transmissão ou exercício por terceiros, salvo disposição legal expressa em sentido diverso.

Essa dinâmica, ao conferir ao portador do *token* um direito real de aquisição, insere-se no campo das expectativas jurídicas, uma vez que assegura ao titular a possibilidade de futuramente consolidar a propriedade plena do bem. No entanto, embora a estrutura pareça funcional sob o ponto de vista tecnológico e registral, ela não está isenta de críticas e desafios sob a ótica jurídica.

Ocorre que, do ponto de vista jurídico, essa estrutura ainda é incipiente e apresenta riscos relevantes. Entre a primeira e a segunda permuta, o imóvel permanece em nome da tokenizadora, o que pode expô-lo a riscos como a evicção, caso a empresa venha a sofrer penhora ou execução judicial. Além disso, esse modelo implica, em tese, a incidência duplicada do ITBI (Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis), o que onera economicamente a operação.

Uma alternativa mais eficiente, sob a perspectiva da segurança jurídica e da economia tributária, seria a entrega direta do *token* ao adquirente original, sem a realização da permuta inicial com a tokenizadora. Isso permitiria ao portador do token negociar diretamente o ativo na *blockchain*, evitando custos com ITBI (Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis) e emolumentos cartorários. No entanto, essa solução ainda carece de regulamentação específica e apresenta o risco de evicção, pois a transferência da titularidade do imóvel somente ocorreria em momento posterior.

Assim sendo, a tokenização imobiliária no Brasil funciona como um direito real de aquisição e não um sistema de transmissão da propriedade imobiliária como em outros países, dessa forma, a tokenização se insere em nosso sistema como uma opção a digitalização da propriedade e a possibilidade de pulverização dos *tokens*, mas o sistema da *blockchain* não poderá substituir o sistema registral existente, atuando como um correlato.

#### **CAPÍTULO IV – COMPARATIVO DO SISTEMA REGISTRAL BRASILEIRO E NORTE-AMERICANO COM VISTAS A TOKENIZAÇÃO**

No Brasil, a origem da propriedade está vinculada à legitimação de terras públicas, as quais foram progressivamente reconhecidas como privadas por meio de processos formais que converteram bens públicos em particulares. Esse modelo difere substancialmente do adotado nos Estados Unidos da América, onde, desde os primórdios da colonização, a aquisição da propriedade era incentivada e ocorria pela simples ocupação e apreensão da terra. Lá, não se reconhecia um domínio público originário, como ocorre no sistema jurídico brasileiro.

Do ponto de vista jurídico, o Brasil adota o sistema da *civil law*, estruturado no modelo do título e modo para a transferência da propriedade. Nesse contexto, a celebração do contrato (título) é condição necessária, mas não suficiente: a tradição se completa com o registro no Cartório de Registro de Imóveis, o qual exerce controle de legalidade, garantindo a formalidade e a publicidade do ato. Em contraste, os Estados Unidos seguem o sistema da *common law*, onde o título é, geralmente, suficiente para a transmissão da propriedade, sendo o registro meramente declaratório, sem caráter constitutivo.

No ordenamento jurídico brasileiro, o Registro de Imóveis realiza a qualificação registral, analisando a conformidade do título com os requisitos legais. Trata-se de uma atividade técnica, jurídica e pública, exercida por delegação do Poder Público, que confere eficácia erga omnes ao ato registrado e reduz a assimetria informacional. A evolução normativa brasileira demonstra a busca por segurança jurídica e organização dominial, com marcos como o Código Civil de 1916, que instituiu o Registro de Imóveis em substituição ao Registro Geral, e a Lei nº 6.015/1973, que introduziu a matrícula individualizada, consolidando a cadeia dominial e a descrição territorial do imóvel.

Com a Constituição Federal de 1988, os serviços notariais e registrais passaram a ser exercidos em caráter privado, mediante delegação e concurso público, o que reafirmou o papel institucional do registrador como agente garantidor da publicidade, autenticidade, segurança e eficácia dos atos jurídicos, diferenciando-se substancialmente do modelo norte-americano.

O sistema registral brasileiro também se funda no princípio da continuidade, segundo o qual é imprescindível a correspondência entre o titular anterior e o novo adquirente, vedando rupturas na cadeia dominial. Tal exigência reforça o papel centralizador do Registro de Imóveis na regularização e transmissão da propriedade.

Com o advento de novas tecnologias, como a tokenização de ativos imobiliários via *blockchain*, surgem desafios significativos à luz do sistema registral brasileiro. Nesse cenário, destaca-se a atuação da empresa *Netspaces*, que desenvolveu um sistema próprio para viabilizar a tokenização imobiliária, considerando que a efetiva transferência da propriedade via registro

não se compatibiliza com os objetivos da tokenização, tais como redução de custos de transação, digitalização de ativos e pulverização de cotas ideais.

A solução adotada pela *Netspaces* consiste na cessão de direitos reais de aquisição, e não na transmissão da propriedade propriamente dita, evitando a necessidade de intervenção do Registro de Imóveis, o que seria incompatível com a lógica descentralizada da blockchain.

Diante disso, o Provimento nº 38/2021 do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul esclareceu que, nos processos de tokenização, transacionam-se apenas direitos obrigacionais e aquisitivos, não sendo possível conferir aos tokens o caráter de direito real de propriedade. Dispõe o ato normativo:

“Art. 1º – Os Tabeliães de Notas apenas lavrarão escrituras públicas de permuta de bens imóveis com contrapartida de tokens/criptoativos mediante as seguintes condições cumulativas:  
I – declaração das partes de que reconhecem o conteúdo econômico dos tokens/criptoativos objeto da permuta, especificando no título o seu valor;  
II – declaração das partes de que os tokens/criptoativos não representam direitos sobre o imóvel permutado, nem no momento da permuta nem posteriormente;  
III – equivalência econômica razoável entre o valor dos tokens e o valor do imóvel;  
IV – os tokens não poderão possuir denominação ou endereço em blockchain que sugiram corresponder à titularidade do imóvel permutado.”

O provimento deixa claro que os *tokens* são meras representações simbólicas de valor, sem vínculo direto com o direito real de propriedade, tendo natureza exclusivamente obrigacional entre o emitente e o adquirente.

Diante disso, observa-se que o sistema brasileiro, por já dispor de uma estrutura registral robusta e centralizadora, não permite que a tokenização se sobreponha ao Registro de Imóveis, ao contrário do que pode ocorrer nos Estados Unidos, cujo sistema arquivístico é mais permissivo.

Como o Brasil adota um sistema registral fundado na legalidade estrita e na necessidade de titulação compatível com os requisitos legais, a ausência de legislação específica inviabiliza o registro dos *tokens* como instrumentos de transmissão da propriedade. Atualmente, é possível apenas o registro de permutas envolvendo direitos aquisitivos, conforme vem sendo praticado pelas empresas de tokenização.

Portanto, a *blockchain* ainda não encontra respaldo jurídico suficiente para integrar-se plenamente ao sistema registral como forma autônoma de transferência da propriedade. Em países de *common law*, onde inexistente análise de legalidade prévia, a tokenização tende a encontrar maior campo de aplicação.

Há, contudo, uma corrente que reconhece na tokenização um papel complementar ao sistema registral, contribuindo para a transparência, rastreabilidade e certificação das

informações. Sua efetiva incorporação dependerá de reformas legislativas que compatibilizem os princípios do direito registral com as inovações digitais, sempre preservando a função pública e a segurança dos direitos reais.

Conclui-se, assim, que o Registro de Imóveis brasileiro, estruturado nos pilares da *civil law*, permanece como ponto de partida e eventual destino de qualquer inovação voltada à transmissão da propriedade, não sendo baseada na realização de permutas e registros, por ora, não possui respaldo jurídico para operar como meio autônomo de aquisição da propriedade imobiliária.

## **CAPÍTULO V – A FRAGMENTAÇÃO DIGITAL DA PROPRIEDADE IMOBILIÁRIA: RISCOS E CONTROVÉRSIAS DA PULVERIZAÇÃO DE TOKENS NO ORDENAMENTO BRASILEIRO**

A tokenização de ativos imobiliários representa um avanço tecnológico com potencial transformador no mercado global. Por meio da tecnologia *blockchain* e dos *smart contracts*, tornou-se possível representar ativos reais por *tokens* digitais que podem ser negociados em plataformas descentralizadas. No setor imobiliário, essa inovação se manifesta principalmente por meio da criação de *tokens* lastreados em imóveis, cuja proposta é facilitar o acesso ao investimento em bens tradicionalmente pouco líquidos, fracionando economicamente a propriedade. Entretanto, sua incorporação ao ordenamento jurídico brasileiro encontra obstáculos relevantes, sobretudo diante da existência de um sistema registral consolidado, confiável e oficial, que centraliza todas as informações atinentes à titularidade e aos ônus reais sobre bens imóveis.

No Brasil, a matrícula do imóvel cumpre função essencial de publicidade e segurança jurídica, sendo considerada o reflexo fidedigno da realidade jurídica do bem. O princípio da continuidade registral exige que toda mutação dominial seja formalmente refletida no registro, sob pena de ineficácia perante terceiros. Assim, qualquer operação que envolva fracionamento da propriedade, seja por meio de condomínio, loteamento ou instituição de incorporações, depende de averbação ou registro para adquirir validade e oponibilidade. Em contraposição, países em que a tokenização imobiliária tem ganhado destaque, como os Estados Unidos, não possuem um sistema registral unificado com as mesmas garantias legais. Nessas jurisdições, a confiança institucional é parcialmente substituída pela confiança criptográfica, sendo a *blockchain* utilizada como repositório público de transações e titularidades.

No cenário brasileiro, observa-se que algumas empresas têm promovido a pulverização de imóveis por meio da emissão de *tokens* que representam frações ideais apenas no plano econômico, sem qualquer correspondência no registro de imóveis. A operação ocorre, em regra, com a manutenção do bem em nome da empresa tokenizadora, que passa a vender os *tokens* digitalmente aos investidores interessados. Essa dissociação entre a titularidade registral e a titularidade econômica gera uma série de controvérsias jurídicas. Conforme reconhecido pelo Provimento nº 38/2021 da Corregedoria-Geral da Justiça do Estado do Rio Grande do Sul<sup>7</sup>, o *token* lastreado em bem imóvel não gera, por si só, direito real à propriedade, sendo considerado mera expectativa de aquisição ou direito obrigacional, destituído de eficácia perante o sistema registral. Dessa forma, os detentores de *tokens* não detêm qualquer garantia real sobre o bem, estando expostos à inadimplência, à insolvência da empresa emissora e à ausência de proteção em caso de evicção.

A literatura jurídica tem apontado riscos estruturais relevantes decorrentes da pulverização de *tokens* sem reflexo registral. Um dos principais é a dificuldade de governança sobre o ativo subjacente. A multiplicidade de titulares digitais pode inviabilizar decisões relativas à administração, manutenção ou alienação do bem, dada a ausência de um regime normativo específico para cotistas virtuais. Não se trata, portanto, de copropriedade nos moldes previstos nos artigos 1.314 e seguintes do Código Civil, pois a relação entre os detentores de *tokens* e o imóvel não encontra respaldo no sistema jurídico tradicional. Trata-se, antes, de uma relação obrigacional com a tokenizadora, que se obriga contratualmente a transferir a titularidade do bem quando determinadas condições forem satisfeitas. Essa estrutura cria assimetrias entre a realidade digital e a realidade jurídica, gerando insegurança para os participantes do mercado.

Além disso, o modelo apresenta grave risco patrimonial. Permanecendo o imóvel registrado em nome da empresa tokenizadora, ele pode ser atingido por medidas judiciais como penhora, indisponibilidade ou decretação de falência, sem que os investidores tenham qualquer proteção registral. Em caso de evicção, o ressarcimento dependerá da solvência da tokenizadora, o que esvazia o principal atributo de segurança que tradicionalmente se associa ao investimento imobiliário. A ausência de rastreabilidade estatal também é preocupante: ao transferir a função de autenticação e controle para redes privadas de *blockchain*, perde-se a

---

<sup>7</sup> Corregedoria-Geral de Justiça do Estado Rio Grande do Sul. Provimento 38/2021. Disponível para consulta em: <https://www.tjrs.jus.br/novo/noticia/cgj-regulamenta-escritura-publica-de-imoveis-por-token-criptoativo/>. Acesso em 23/05/2025.

centralidade e a credibilidade do registro público, cuja atuação é regulada e fiscalizada pelo Poder Judiciário.

No aspecto tributário, surgem ainda mais incertezas. A legislação brasileira ainda carece de normas específicas sobre os efeitos fiscais da tokenização de bens imóveis. A Instrução Normativa RFB nº 1.888/2019<sup>8</sup> impõe o dever de informar operações com criptoativos, mas não trata da natureza jurídica dos *tokens* lastreados em imóveis nem da forma de apuração do ganho de capital ou da incidência do ITBI (Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis). A estrutura de permuta entre o proprietário e a tokenizadora, seguida de nova permuta com o adquirente final, pode ensejar, inclusive, a bitributação pelo ITBI (Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis), o que onera significativamente a operação. A promulgação da Lei nº 14.478/2022, conhecida como Marco Legal dos Criptoativos, trouxe diretrizes importantes quanto à prestação de serviços com ativos virtuais, mas silenciou sobre os *tokens* lastreados em imóveis, mantendo-se indefinições sobre seu enquadramento como valores mobiliários ou direitos reais.

Outro ponto de atenção refere-se à proteção dos investidores, especialmente daqueles com menor familiaridade com ativos digitais. A complexidade técnica do sistema de *blockchain*, aliada à ausência de intermediação por instituições reguladas, pode tornar esses sujeitos vulneráveis a fraudes, esquemas de pirâmide financeira e perdas patrimoniais significativas. A dispersão dos investidores em plataformas digitais e a inexistência de uma autoridade central que garanta a autenticidade e validade das transações agravam esse cenário.

Por fim, as abordagens doutrinárias divergem quanto ao grau de intervenção estatal necessário. Parte da doutrina sustenta que o Estado deve adotar postura principiológica e permissiva, de modo a não sufocar o desenvolvimento tecnológico com regulações prematuras. Por outro lado, há quem defenda a necessidade de regulação rigorosa e específica, sobretudo diante dos riscos sistêmicos e da função social do imóvel urbano e rural. A verdade é que, sem um arcabouço normativo claro, persistirá o descompasso entre a inovação digital e a tradição jurídica brasileira.

Conclui-se, portanto, que a pulverização digital da propriedade imobiliária por meio de *tokens* representa uma ruptura com os fundamentos do sistema registral brasileiro, o qual foi

---

<sup>8</sup> Receita Federal do Brasil. Instrução Normativa nº 188, de 03 de maio de 2019. Disponível para consulta em: <https://normasinternet2.receita.fazenda.gov.br/#/consulta/externa/100592/visao/multivigente>. Acesso em 23/05/2025.

desenhado para garantir segurança, continuidade e transparência às mutações dominiais. A tentativa de fragmentar economicamente um imóvel sem correspondente registral compromete a eficácia dos direitos reais, gera insegurança jurídica e pode prejudicar os próprios investidores que se pretende beneficiar. Embora a tokenização represente uma tendência promissora, sua compatibilização com o ordenamento jurídico brasileiro exige cautela, mediação institucional dos cartórios de registro de imóveis e regulamentação específica, capaz de harmonizar a inovação com os princípios que regem o direito de propriedade no Brasil.

## **CAPÍTULO VI - DAS PRÁTICAS DA IMPLEMENTAÇÃO E NECESSIDADE DE REGULAMENTAÇÃO LEGISLATIVA NO CENÁRIO BRASILEIRO**

A despeito dos avanços tecnológicos e da crescente adoção da tokenização no mercado imobiliário brasileiro, observa-se um vácuo normativo significativo quanto à sua regulação jurídica. A prática tem se desenvolvido com base em interpretações extensivas de normas existentes e sob a chancela de orientações infralegais da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), mas sem um marco legal específico que integre, de forma sistemática, os registros públicos imobiliários, a tecnologia *blockchain* e os direitos reais. Essa ausência de regulamentação compromete a segurança jurídica dos negócios jurídicos realizados por meio de *tokens* e limita a consolidação desse instrumento como alternativa eficiente de investimento, financiamento e circulação de bens imóveis no país.

Hoje, a tokenização imobiliária é implementada majoritariamente por meio de plataformas privadas e estruturas contratuais que associam a fração de um imóvel a valores mobiliários ou a instrumentos de securitização, conforme permitido pela Lei nº 14.430/2022<sup>9</sup> e pela Resolução CVM nº 88/2022<sup>10</sup>. No entanto, essas normas foram pensadas para contextos distintos e não abrangem integralmente as especificidades da propriedade imobiliária, cuja transferência depende de registro público, nos termos do artigo 1.245 do Código Civil.

Essa dissociação entre os registros eletrônicos em *blockchain* e o sistema registral público gera um descompasso jurídico que pode levar à ineficácia prática dos *tokens* como representação plena da titularidade imobiliária. Afinal, sem a correspondente inscrição na

---

<sup>9</sup> BRASIL. Lei nº 14.430, de 3 de agosto de 2022. Dispõe sobre as debêntures de infraestrutura e altera outras normas. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2022-2026/2022/lei/L14430.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2022-2026/2022/lei/L14430.htm)>. Acesso em: 25 maio 2025.

<sup>10</sup> Comissão de Valores Mobiliários. Resolução nº 88/2022. Disponível para consulta em: <<https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol088.html>>. Acesso em 25/05/2025.

matrícula do imóvel, a alienação da fração tokenizada não produz efeitos reais perante terceiros. Isso implica um risco direto à segurança jurídica dos investidores e compradores, além de esbarrar no princípio da continuidade registral e da publicidade dos direitos reais.

Sob a ótica constitucional, a ausência de regulamentação legislativa configura uma omissão relevante, na medida em que compromete o exercício pleno do direito de propriedade e da função social dos bens, além de frustrar a livre iniciativa e o desenvolvimento econômico sustentável, especialmente no setor imobiliário, historicamente regulado por normas rígidas e formais.

A doutrina já reconhece a necessidade de um marco normativo claro para a tokenização de ativos, especialmente os de natureza imobiliária. Desse modo, a ausência de normatividade específica gera insegurança e impede a consolidação de um mercado secundário robusto para os ativos digitais representativos de bens imóveis. Trata-se, portanto, de um campo em que a inércia legislativa pode comprometer o potencial transformador da tecnologia.

Diante disso, a regulamentação legislativa da tokenização imobiliária não é apenas desejável, mas essencial. Ela deverá promover a integração tecnológica entre os sistemas de registro imobiliário e as redes *blockchain*, assegurar os efeitos jurídicos dos *tokens* enquanto representação de direitos reais, e proteger os investidores diante de riscos decorrentes da informalidade jurídica. Até que isso ocorra, os negócios baseados em tokenização seguirão operando em uma zona cinzenta do ordenamento, sustentados mais pela inovação contratual do que pela segurança normativa.

## **CAPÍTULO VII - CONCLUSÃO**

A presente pesquisa demonstrou que a tokenização imobiliária constitui uma inovação tecnológica de grande potencial disruptivo no mercado de ativos, ao propor a representação digital de bens imóveis por meio de tokens lastreados em *blockchain*. Essa ferramenta, embora promissora, encontra no ordenamento jurídico brasileiro uma série de limitações estruturais e normativas que dificultam sua plena implementação, sobretudo em razão da ausência de legislação específica e da rigidez do sistema registral fundado nos princípios da legalidade, continuidade e publicidade.

Verificou-se que o modelo jurídico vigente, baseado no sistema de transmissão por título e modo, exige o registro formal no cartório competente para a constituição de direitos reais, o que impede, no estado atual da legislação, que a circulação de *tokens* represente, de forma autônoma, a efetiva transmissão da propriedade imobiliária. A dissociação entre a titularidade

econômica digital e a titularidade jurídica registral cria um descompasso normativo, expondo os investidores a riscos de evicção, inadimplemento e insegurança jurídica.

Nesse cenário, a tokenização permanece limitada ao plano obrigacional, carecendo de eficácia real frente ao sistema registral brasileiro. A ausência de regulamentação específica também compromete a segurança jurídica das operações, sobretudo no que tange à proteção do adquirente, à governança dos ativos digitalmente fracionados e à correta incidência tributária.

Diante disso, conclui-se que a efetiva integração da tokenização ao mercado imobiliário nacional depende, de forma imprescindível, da edição de norma jurídica que discipline sua natureza, seus efeitos e sua relação com os registros públicos. A criação de um marco regulatório claro, sistemático e compatível com os princípios do direito civil e registral é essencial para assegurar o equilíbrio entre inovação tecnológica e segurança jurídica, viabilizando a modernização do setor imobiliário sem comprometer a tutela dos direitos reais.

## CAPÍTULO VIII – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Carlos Eduardo Almeida Martins. **Tokenização e Sistemas de Transmissão Imobiliária: do numerus clausus à não fungibilidade?** Dissertação de Pós-graduação. Disponível em: <http://bibliotecatede.uninove.br/handle/tede/3546>. Acesso em: 16 mar. 2025.

BEZERRA, Leonardo Batista. **NFT's: perspectivas regulatórias da tokenização da propriedade imobiliária no Brasil. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito)- Faculdade Nacional de Direito, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.** Acesso em: 16 mar. 2025.

BRASIL. **Comissão de Valores Mobiliários. Resolução CVM nº 88, de 27 de abril de 2022.** Dispõe sobre oferta pública de valores mobiliários por meio de plataforma eletrônica de investimento participativo. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/cvm/pt-br/assuntos/normas/resolucoes/resolucao-88>. Acesso em: 25 mai. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 16 mar. 2025.

BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002.** Institui o Código Civil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 jan. 2002. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10406.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm). Acesso em: 25 mai. 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.430, de 3 de agosto de 2022.** Dispõe sobre as debêntures de infraestrutura e altera outras normas. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 ago. 2022a. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2022-2026/2022/lei/L14430.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2022-2026/2022/lei/L14430.htm). Acesso em: 25 mai. 2025.

BRASIL. **Lei no 6.015**, de 31 de dezembro de 1973. Brasília. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/16015compilada.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16015compilada.htm)>. Acesso em: 16 mar. 2025.

Burtet, Tiago Machado; Trindade, Manoel Gustavo Neubart; Bon Vecchio, Fabrizio. **Considerações quanto à possibilidade da tokenização da propriedade imobiliária e dos negócios imobiliários no Brasil: ficção ou realidade?** Revista de Direito Notarial. vol. 3. n.2 p.143-171. São Paulo. Ed. RDN, jul/dez 2021. Disponível em: <http://rdn.cnbsp.org.br/index.php/direitonotarial/article/view/40/30>. Acesso em 16 mar. 2025.

**COLÉGIO NOTARIAL DO BRASIL**. E-notariado. Disponível em: [www.notariado.org.br/e-notariado/](http://www.notariado.org.br/e-notariado/). Acesso em: 16 mar. 2025.

FERRAZ, Daniel Amin; GUIMARÃES, Antonio Marcos Fonte. Multipropriedade: um modelo juridicamente eficiente e seguro para a tokenização de ativos representativos de frações de bens imóveis no Brasil. **REI-REVISTA ESTUDOS INSTITUCIONAIS**, v. 9, n. 2, p. 343-368, 2023. Acesso em 16 mar. 2025.

GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Novo curso de direito civil: parte geral**. 23. ed. rev. e atual. Salvador: JusPodivm, 2023.

GENEBRA: OMS, 2002. ONU – Organização das Nações Unidas. **Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU**. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em 16 mar. 2025.

LOPES, Nathalia Lima Feitosa; RODRIGUES, Renato José Mirisola. Tokenização imobiliária a necessária discussão sobre o custodiante. **Revista LIFT papers**, v. 6, n. 6, 2023. Acesso em 16 de mar. 2025.

LUZ, Thiago dos Santos. **O DIREITO E A SUA NORMATIVIDADE EM JOHN FINNIS: Uma Exposição e Defesa da Teoria da Lei Natural contra o Ceticismo e Eliminativismo**. 2024. Dissertação em Programa de Pós Graduação (Pós Graduação) - Faculdade de Direito, Belo Horizonte, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/67238/1/O%20DIREITO%20E%20SUA%20NORMATIVIDADE%20EM%20JOHN%20FINNIS.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2025.

SCAVONE JUNIOR, Luiz Antônio. **Direito Imobiliário – Teoria e Prática**. 21ª. ed. rev. e atual. Editora Forense, 2025.

Maziteli Neto. Celso; Brandelli, Leonardo. **Blockchain e o registro de imóveis**. Revista de Direito Imobiliário, São Paulo, v. 87, ano 42, p. 63-95, jul.-dez. 2019. Acesso em: 16 mar. 2025.

MIGLIAVACCA, Lucca de S. B.; REINA, Gabriel. Tokenização de Imóveis: Teoria e Prática. **Revista IBRADIM de Direito Imobiliário**, [s. l.], ed. 9, 2023. Disponível em: <https://ibradim.org.br/publicacoes/revista-direito-imobiliario/edicao-9/>. Acesso em: 17 abr. 2025.

**REVOLUCIONANDO o mercado: Qual é o impacto dos tokens imobiliários na legislação atual?**. [S. l.], 18 jul. 2023. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/389958/qual-e-o-impacto-dos-kensimobiliarios-na-legislacao-atual>. Acesso em: 16 mar. 2025.

Richter, Luiz Egon; Philippi, Juliana Horn Machado. **Inovação e segurança jurídica: a necessidade de regulação de criptoativos imobiliários e do uso da blockchain nas transações imobiliárias.** Revista de Direito Imobiliário. vol. 93. ano 45. p. 191-228. São Paulo: Ed. RT, jul.-dez. 2022. Disponível em: <http://revistadoatribunais.com.br/maf/app/document?stid=st-rql&marg=DTR-2022-17545>. Acesso em: 16 mar. 2025.

RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça. **Provimento no 038/2021 – CGJ.** Desembargadora: Vanderlei Teresinha Tremeia Kubiak. Publicado em 01 nov. 2021. Disponível em: [https://portaldori.com.br/wp-content/uploads/2021/11/SEI\\_TJRS-3245806-Provimento.pdf](https://portaldori.com.br/wp-content/uploads/2021/11/SEI_TJRS-3245806-Provimento.pdf). Acesso em 16 mar. 2025.

**TOKENIZAÇÃO de imóveis: Como a blockchain está trazendo mudanças para os setores financeiro e imobiliário.** [S. l.], 23 jul. 2023. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/colunistas/blog-do-cunha/tokenizacao-de-imoveis/>. Acesso em: 16 mar. 2025.