

Artigo

## Como tributar o que não se vê? Blockchain, pseudonimato e os limites da prova no direito tributário

*How to tax what is not seen? Blockchain, pseudonymity and the limits of proof in tax law*

Boanerges Alves da Costa Neto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda em Ciências Jurídicas pela Universidad do Museo Social Argentino, Buenos Aires. ORCID: 0009-0006-7592-1818. E-mail: [bcadvogado@hotmail.com](mailto:bcadvogado@hotmail.com).

Submetido em: 02/04/2026, revisado em: 07/04/2026 e aceito para publicação em: 09/04/2026.

**RESUMO:** A expansão dos criptoativos introduziu uma nova dinâmica de circulação patrimonial, na qual registros técnicos são acessíveis, porém, a identificação dos sujeitos envolvidos nem sempre se apresenta de forma imediata. Como consequência, essa mudança moveu a discussão tradicional sobre a visibilidade da riqueza, uma vez que, embora as transações permaneçam registradas, a imputação jurídica do fato tributário passa a depender de mediações mais sofisticadas. Nesse âmbito, a atuação fiscal enfrenta o desafio de transformar dados dispersos em elementos capazes de sustentar a constituição válida da obrigação tributária. Nessa toada, este artigo tem como objetivo discutir os limites e as possibilidades de incidência tributária sobre essas manifestações econômicas, com atenção especial à relação entre pseudonimato e prova. Também, busca-se compreender de que maneira os registros digitais podem ser juridicamente aproveitados e quais critérios devem orientar a identificação do sujeito passivo sem afastar as garantias que estruturam o sistema tributário. Para tanto, a pesquisa adota abordagem qualitativa, de natureza exploratória e explicativa, com base no método dedutivo. Os procedimentos envolvem análise bibliográfica e documental, com apoio em legislação, atos normativos e produção acadêmica abalizada. A partir do desenvolvimento do manuscrito, é possível afirmar que as discussões mostraram que a tecnologia não impede a tributação, não obstante, exige maior rigor na construção da prova e na correlação entre os dados técnicos e a realidade econômica subjacente. Outrossim, a rastreabilidade das operações apresenta elementos importantes, mas não substitui a necessidade de fundamentação adequada e de respeito ao contraditório. Logo, conclui-se que o desafio atual está na adaptação dos instrumentos jurídicos a essas novas formas de exteriorização da riqueza, sem flexibilizar os limites que condicionam a atuação estatal.

**Palavras-chave:** Ordem tributária; Economia digital; Capacidade contributiva; Rastreabilidade de transações.

**ABSTRACT:** The expansion of cryptoassets has introduced a new dynamic of asset circulation, in which technical records are accessible, yet the identification of the subjects involved does not always present itself immediately. As a result, this shift has repositioned the traditional discussion on the visibility of wealth, since, although transactions remain recorded, the legal attribution of the taxable event now depends on more sophisticated mediations. At this core, tax authorities face the challenge of transforming dispersed data into elements capable of supporting the valid establishment of a tax obligation. In this context, the article aims to discuss the limits and possibilities of tax incidence on these economic manifestations, with particular attention to the relationship between pseudonymity and evidence. It also seeks to understand how digital records may be legally utilized and which criteria should guide the identification of the taxpayer without undermining the guarantees that structure the tax system. To this end, the research adopts a qualitative approach, of an exploratory and explanatory nature, based on the deductive method. The procedures involve bibliographic and documentary analysis, supported by legislation, regulatory acts, and established academic literature. From the development of the manuscript, it is possible to assert that the discussions demonstrate that technology does not prevent taxation; however, it requires greater rigor in the construction of evidence and in correlating technical data with the underlying economic reality. Furthermore, the traceability of transactions provides relevant elements, yet it does not replace the need for proper reasoning and respect for due process. Thus, it is concluded that the current challenge lies in adapting legal instruments to these new forms of wealth expression, without relaxing the limits that constrain state action.

**Keywords:** Tax order; Digital economy; Ability to pay; Transaction traceability.

### 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Primeiramente, é importante enfatizar que a relação entre tributação e visibilidade da riqueza sempre esteve ligada às formas pelas quais a atividade econômica se deixa perceber pelo Estado. Durante muito tempo, essa identificação ocorreu por meio de registros centralizados, da atuação de intermediários e da existência de documentação formal capaz de tornar as operações acessíveis à fiscalização.

Com o avanço das tecnologias baseadas em *blockchain*, esse cenário sofreu uma mudança, em que as transações são registradas em redes distribuídas, com alto grau de transparência quanto aos fluxos, não obstante, sem

identificação imediata dos sujeitos envolvidos. O resultado foi uma nova forma de exteriorização patrimonial, que desafia os mecanismos tradicionais de reconhecimento do fato tributário.

Nesse ínterim, o problema que orienta o presente estudo está em compreender de que maneira o Direito Tributário pode alcançar manifestações de riqueza registradas em *blockchain*, marcadas pelo pseudonimato, sem ultrapassar os limites jurídicos que condicionam a atuação fiscal, especialmente no campo da prova. De tal modo, a questão a possibilidade de identificá-la, qualificá-la juridicamente e imputá-la a um sujeito determinado dentro dos parâmetros exigidos pelo ordenamento.

Com base nessa contextualização, o objetivo do presente artigo é analisar os limites e as possibilidades da tributação de ativos em *blockchain*, com foco na relação entre pseudonimato e prova no Direito Tributário. Com isso, pretende-se compreender como os elementos técnicos dessas redes podem ser convertidos em dados juridicamente relevantes e quais são as exigências necessárias para que essa conversão ocorra de forma válida.

Para alcançar esse objetivo, a pesquisa adota o método dedutivo, partindo de premissas gerais do Direito Tributário, especialmente relacionadas à materialidade, à prova e às garantias do contribuinte, para então analisar sua aplicação no contexto específico dos ativos digitais. Igualmente, trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, com caráter exploratório e explicativo, desenvolvida por meio de procedimentos bibliográficos e documentais, se apoiando em bases de dados acadêmicas, como periódicos científicos, repositórios de teses e dissertações e relatórios institucionais, além da análise de legislação e atos normativos.

No plano teórico, são mobilizados autores que dialogam com o Direito Tributário, o direito digital e a economia dos criptoativos, buscando coadunar diferentes campos de conhecimento sem perder o foco jurídico da análise. Como critérios de inclusão, foram priorizados trabalhos recentes, com aderência ao tema da tributação de ativos digitais, bem como estudos que abordam a questão da prova em ambientes tecnológicos.

Também foram considerados textos clássicos quando necessários à construção das bases conceituais e históricas. Porém, foram excluídas produções que tratam o fenômeno de forma meramente descritiva ou desvinculada de implicações jurídicas, de modo a manter a coerência argumentativa da pesquisa.

## 2 FUNDAMENTOS CONCEITUAIS: BLOCKCHAIN, PSEUDONIMATO E A VISIBILIDADE FISCAL

A história da tributação sempre esteve ligada à história da visibilidade da riqueza. Em cada época, o Estado procurou localizar sinais externos capazes de tornar cognoscível aquilo que, em sua origem, pertence ao espaço privado da circulação econômica. Terra, renda, mercadorias, faturamento, patrimônio e movimentação financeira converteram-se em índices juridicamente apreensíveis porque deixavam rastros em registros públicos, livros contábeis, contratos, cadastros ou instituições intermediárias.

A emergência dos criptoativos transformou esse quadro por oferecer uma forma de circulação patrimonial assentada em arquitetura distribuída, sem dependência necessária de bancos ou registradores tradicionais, recolocando em novos termos a antiga pergunta sobre como o Direito Tributário reconhece e prova a exteriorização da riqueza (Ooi *et al.*, 2023).

Essa transformação não nasceu do nada. O desenho inaugural do bitcoin foi apresentado como sistema de dinheiro eletrônico *peer-to-peer*, criado para permitir transferências diretas entre usuários, sem intermediação financeira obrigatória. A *blockchain* apareceu, nesse

cenário, como livro-razão compartilhado, no qual os blocos se encadeiam por funções criptográficas e são validados por consenso de rede, formando um histórico de transações que busca impedir o gasto duplo e preservar a integridade do registro. Logo, a novidade técnica está na reunião entre descentralização, consenso distribuído, imutabilidade prática do histórico e auditabilidade pública do fluxo transacional (Nakamoto, 2008).

Daí decorre a primeira premissa conceitual do tema. *Blockchain* não é sinônimo de invisibilidade. Ao contrário, em redes públicas e *permissionless*, o que se vê é muito, embora não se veja tudo. O protocolo registra endereços, horários, valores, interações entre carteiras e encadeamentos sucessivos de operações.

A opacidade move-se do conteúdo do livro-razão para a identificação civil do sujeito que controla determinada chave ou conjunto de chaves. Ou seja, a tecnologia torna públicas as movimentações do endereço, mas não entrega, por si, o nome da pessoa natural ou jurídica que está por trás dele, sendo uma das marcas jurídicas mais importantes da matéria (Jamwal; Shalan; Houy, 2024).

É nessa nuance que a distinção entre pseudonimato e anonimato ganha importância aqui no texto. O anonimato pressupõe impossibilidade ou extrema impropriedade de recondução do ato a uma pessoa identificável. O pseudonimato, diversamente, substitui a identidade civil por um identificador estável ou reiterável, que pode permanecer dissociado do nome fora de determinados contextos, mas continua apto a ser correlacionado com padrões de conduta, *clusters* de endereços, horários de uso, interações recorrentes e pontos de contato com o mundo regulado. Em *blockchains* públicas, o mais comum é o pseudonimato operacional, razão pela qual a retórica da invisibilidade absoluta frequentemente exagera aquilo que a técnica realmente oferece (Goodell; Aste, 2019).

Em termos jurídicos, o pseudonimato produz uma zona intermediária entre exposição e sigilo. A rede não mostra, desde logo, a pessoa, mas entrega elementos suficientes para que ela venha a ser inferida quando os dados *on-chain* são cruzados com informações *off-chain*, como registros de *exchanges*, documentos de *onboarding*, trilhas de IP, cadastros de provedores, declarações fiscais, dados bancários e relatórios de inteligência financeira. Nessa seara, a doutrina recente sobre *Ethereum* mostra, inclusive, que técnicas de *clustering*, análise temporal, análise comportamental e correlação entre transações vêm reduzindo o espaço prático de dissociação entre endereço e titularidade econômica, ainda que não o eliminem por completo (Jamwal; Shalan; Houy, 2024).

O problema seguinte diz respeito à qualificação dos ativos digitais como manifestações de riqueza. Nem todo dado é patrimônio, e nem toda utilidade digital possui expressão econômica tributariamente relevante. Ainda assim, o avanço do mercado mostrou que moedas virtuais, *tokens* de investimento, *stablecoins* e diversos outros criptoativos passaram a ocupar posição patrimonial verificável, seja como reserva especulativa, seja como instrumento de circulação, seja como veículo de acesso a direitos. Dessarte, a questão jurídica é saber em que medida ela pode ser identificada, mensurada e juridicamente

imputada a alguém para fins de incidência, fiscalização ou constituição do crédito tributário (Elsayed *et al.*, 2025).

A experiência econômica recente coopera com esse ponto de vista. A observabilidade do *ledger*, quando integrada com bases públicas e proprietárias, permite rastrear fluxos importantes, separar volume espúrio de movimentação com sentido econômico e associar grande parte do tráfego a *exchanges* e entidades já conhecidas. Como consequência, isso enfraquece a ideia de que o universo *blockchain* seria um espaço juridicamente insondável. O que existe, em verdade, é uma dissociação entre a transparência técnica do livro e a imputação imediata da titularidade, exigindo mediações analíticas e probatórias mais sofisticadas para alcançar o sujeito tributário (Makarov; Schoar, 2021).

No espaço tributário, a noção de visibilidade da riqueza precisa ser lida à luz da materialidade do tributo, haja vista que o fato gerador não se confunde com qualquer movimentação tecnológica. É necessário que a conduta ou situação descrita pela lei mostre capacidade econômica juridicamente relevante e se enquadre no antecedente normativo da regra de incidência.

A mera existência de um endereço, de uma chave pública ou de uma transação isolada não basta, uma vez que o que importa é a passagem do dado técnico ao fato jurídico tributário, isto é, a conversão do registro criptográfico em elemento apto a demonstrar aquisição de renda, alienação com ganho, circulação de riqueza, titularidade patrimonial ou outra situação legalmente prevista (Brasil, 1988).

Sob esse ângulo, a *blockchain* problematiza categorias tributárias tradicionais porque rompe a expectativa histórica de que a exteriorização da riqueza venha acompanhada da figura do intermediário informante. Conforme já citado, o modelo clássico de fiscalização apoiou-se em bancos, empregadores, cartórios, bolsas, registradores e demais terceiros que produzem documentação e reportam fatos ao Fisco.

A economia dos criptoativos move parte dessas operações para arranjos em que o registro existe, mas o terceiro identificador pode faltar, ser periférico ou aparecer apenas em um estágio posterior da cadeia. Nesse ângulo, foi justamente para responder a essa erosão da transparência fiscal tradicional que a OCDE desenvolveu o *Crypto-Asset Reporting Framework*, pensado para recuperar, por meio de deveres de diligência e reporte, a informação que se perde com a desintermediação (OECD, 2023).

A doutrina e os relatórios internacionais convergem, de tal modo, para uma percepção menos binária do fenômeno, posto que a descentralização aumenta a autonomia transacional e reduz dependências institucionais, mas não elimina rastros. O livro distribuído entrega persistência, auditabilidade e encadeamento histórico, ao mesmo tempo em que dificulta a imputação direta da identidade civil.

À vista disso, existe um ganho de visibilidade do caminho percorrido pelos ativos e uma perda relativa de visibilidade quanto ao titular final, principalmente quando o usuário opera com carteiras próprias, *mixers*, pontes entre redes ou protocolos descentralizados. Essa ambivalência é hoje um dos traços mais discutidos da tecnologia no campo

regulatório e ajuda a explicar por que o debate tributário não pode ser reduzido à oposição simplista entre transparência total e opacidade total (Hakkarainen; Colicev; Pedersen, 2024).

No direito brasileiro, esse cenário deve ser lido sob a dupla exigência de efetividade fiscal e respeito às garantias do contribuinte, onde a Constituição de 1988 admite que a administração tributária identifique patrimônio, rendimentos e atividades econômicas do contribuinte, desde que condicionado essa atuação aos direitos individuais e aos termos da lei.

Outrossim, o texto constitucional protege intimidade, vida privada, sigilo de dados, devido processo legal e contraditório. Ou seja, a visibilidade fiscal depende de fundamento normativo, pertinência material, adequação procedimental e contenção proporcional, maiormente quando a apuração do fato tributário depende do tratamento de grandes volumes de dados digitais (Brasil, 1988).

Essa moldura ficou ainda mais clara com a materialização da proteção de dados pessoais no sistema brasileiro. O Marco Civil da Internet submeteu a guarda e a disponibilização de registros e dados à preservação da intimidade, da vida privada, da honra e da imagem (Brasil, 2014).

A LGPD, no que lhe concerne, disciplinou o tratamento de dados pessoais inclusive em meios digitais (Brasil, 2018). Posteriormente, a Emenda Constitucional 115 inseriu expressamente a proteção de dados pessoais no catálogo dos direitos e garantias. Em matéria de *blockchain*, isso importa porque endereços, *hashes*, metadados e correlações transacionais podem, em determinados contextos, integrar cadeias de identificação de pessoas naturalizáveis pelo aparato analítico do Estado ou do mercado (Brasil, 2022).

A reflexão europeia vem seguindo trilha semelhante. Recentemente, a autoridade francesa de proteção de dados advertiu, ainda em 2018, que *blockchains* públicas dificultam o controle sobre a localização dos validadores e sobre a circulação internacional de dados, além de exigirem parcimônia quanto à inserção de dados pessoais diretamente na cadeia. Em 2025, o *European Data Protection Board* publicou diretrizes sobre tratamento de dados por tecnologias *blockchain*, sinalizando que a questão ingressou no centro da governança jurídica da tecnologia. Deste modo, a leitura que se impõe é a de que pseudonimato não retira, por si, a incidência das normas de proteção de dados, de maneira especial quando a reidentificação permanece factível por meios razoáveis (CNIL, 2018).

Desse quadro surge a ideia de visibilidade fiscal em sentido próprio. No universo *blockchain*, ver não significa identificar de imediato a pessoa, entretanto, reconhecer um evento economicamente relevante, situá-lo em uma cadeia objetiva de registros e, a partir daí, construir uma ponte juridicamente válida até o sujeito passivo.

A discussão já não se resume a saber se há rastro, porque o rastro existe. O problema passa a ser outro, bem mais jurídico do que tecnológico, qual seja, definir quando esse rastro pode ser convertido em prova idônea da ocorrência do fato gerador e da imputação subjetiva correspondente, sem que a atividade fiscal desborde os

limites constitucionais que a cercam (Riva; Briceno; Marin, 2020).

### 3 LIMITES E POSSIBILIDADES PROBATÓRIAS NA TRIBUTAÇÃO DE ATIVOS EM BLOCKCHAIN

Se a primeira parte do problema diz respeito à visibilidade da riqueza, a segunda se volta à prova. No Direito Tributário, a constituição do crédito depende de atividade administrativa vinculada, voltada à verificação da ocorrência do fato gerador, à determinação da matéria tributável, ao cálculo do montante devido e à identificação do sujeito passivo. Nesse quadro, a prova não aparece como elemento secundário.

Ao contrário, ela percorre o próprio caminho de formação do juízo administrativo acerca da incidência. No caso dos criptoativos, há uma peculiaridade digna de nota, pois, embora o elemento transacional costume deixar registros amplos, a demonstração da titularidade e da correspondência entre determinado endereço e o contribuinte reclama inferência, confirmação e, em muitos casos, cooperação de terceiros (Brasil, 1966).

Sob o ângulo processual, o sistema brasileiro trabalha com distribuição do ônus probatório, presunções e critérios de suficiência que variam conforme a fase do procedimento e a natureza da controvérsia. O Código de Processo Civil distribui o ônus da prova em torno do fato constitutivo, impeditivo, modificativo ou extintivo, enquanto o processo administrativo tributário opera com documentos, diligências, perícias e elementos reunidos no curso da fiscalização.

A certidão de dívida ativa, quando regularmente inscrita, goza de presunção relativa de certeza e liquidez, mas tal presunção não afasta a exigência de licitude na obtenção dos elementos que amparam o lançamento. Assim, o ponto decisivo não está em sustentar uma capacidade probatória ilimitada do Fisco, mas em compreender de que modo a Administração pode produzir prova válida em um ambiente digital distribuído (Brasil, 2015, 1972, 1966).

É justamente nesse cenário que a blockchain apresenta uma condição peculiar. De um lado, ela amplia a transparência técnica dos fluxos. De outro, dificulta a identificação imediata do sujeito. Essa separação ajuda a entender por que a rastreabilidade, por si, não se confunde com prova completa da obrigação tributária. Pode-se demonstrar, com relativa segurança, que certo endereço recebeu valores, transferiu ativos para outro protocolo, interagiu com uma *exchange* ou realizou swaps sucessivos, mas isso, isoladamente, não basta para provar quem detinha o controle jurídico ou econômico da carteira em cada momento relevante. Diante disso, o direito probatório precisa evitar dois desvios igualmente problemáticos, que é tratar o *ledger* como prova absoluta ou rejeitá-lo como elemento destituído de utilidade (Ooi *et al.*, 2023).

Do ponto de vista técnico, a rastreabilidade nas redes públicas é efetiva. As transações permanecem encadeadas em um histórico persistente, verificável e passível de exame por diferentes métodos, como análise de grafos, identificação de clusters, detecção de padrões de

gasto, correlação temporal e cruzamento com bases externas.

A literatura econômica tem mostrado que, com o emprego de métodos adequados, é possível afastar parte relevante do ruído produzido por movimentações artificiais e, assim, identificar transações dotadas de sentido econômico. Por isso, a blockchain se mostra muito menos opaca do que fazem supor leituras apressadas. Ainda assim, a passagem do endereço para a pessoa continua a depender de elementos exteriores ao protocolo, sobretudo quando o agente evita pontos de contato com entidades reguladas (Makarov; Schoar, 2021).

É justamente nessa brecha que ganham espaço as ferramentas de *blockchain analytics*. Esses sistemas articulam leitura *on-chain* com bases de inteligência, heurísticas probabilísticas, etiquetagem de endereços, correlação entre eventos e, em certas hipóteses, dados fornecidos por prestadores de serviços de ativos virtuais. O que se busca, nesse caso, não é “enxergar” o nome do indivíduo no protocolo, mas conferir maior força inferencial ao vínculo entre fluxos e atores. O próprio FATF reconhece o uso cada vez mais frequente dessas ferramentas por supervisores, VASPs e instituições financeiras, embora advirta para limites de cobertura, atualização, precisão e confiabilidade, além de possíveis repercussões sobre a privacidade e a proteção de dados (FATF, 2021).

No plano jurídico, esse quadro exige uma cautela básica. Ferramentas analíticas não funcionam como árbitros automáticos da realidade fiscal. O que elas produzem são indícios, probabilidades, classificações e hipóteses de vinculação, de modo que a admissibilidade de seus resultados depende da possibilidade de escrutínio pelo contribuinte e pelo julgador.

Quando a fiscalização se apoia em etiquetas proprietárias, modelos fechados ou critérios algorítmicos pouco transparentes, surge um risco concreto de assimetria epistêmica incompatível com o contraditório em sentido material. Em matéria tributária, a sofisticação tecnológica do meio investigativo não afasta a necessidade de motivação, de reprodutibilidade mínima do raciocínio administrativo e de abertura à refutação técnica pela parte fiscalizada (Buterin *et al.*, 2024).

A licitude da prova, além disso, depende do canal por meio do qual os dados foram obtidos. No Brasil, o Supremo Tribunal Federal firmou entendimento no sentido de que o art. 6º da LC 105 não viola o sigilo bancário ao autorizar o acesso da administração tributária a informações bancárias, desde que respeitados os requisitos legais e preservado o uso controlado desses dados.

Em outra frente, o mesmo Tribunal assentou, no Tema 990, a constitucionalidade do compartilhamento, para fins penais, de relatórios de inteligência financeira da UIF e da íntegra de procedimentos fiscalizatórios da Receita, desde que o sigilo seja formalmente resguardado. Esses precedentes não legitimam uma devassa tecnológica sem limites, mas evidenciam que o sigilo de dados, no campo fiscal, não tem caráter absoluto e convive com mecanismos legais de circulação controlada da informação (STF, Tema 225; STF, Tema 990).

Ao mesmo tempo, a própria jurisprudência constitucional estabelece freios. Em 2024, a Segunda

Turma do STF reconheceu a invalidade de provas obtidas a partir de dados preservados em contas da internet sem autorização judicial, por entender configurada ofensa à Constituição e ao Marco Civil da Internet. A lição extraída desse precedente incide diretamente sobre a matéria aqui tratada, pois, sempre que a identificação do usuário de blockchain depender de acesso a registros ou conteúdos protegidos em provedores, plataformas ou contas digitais, a obtenção desses elementos deverá observar o regime jurídico da reserva de jurisdição e as garantias procedimentais cabíveis. Em outras palavras, nem todo dado digital pode ser apropriado administrativamente sob a mesma lógica (STF, 2024).

Esse entendimento repercute de modo imediato sobre a articulação entre análise *on-chain* e informação *off-chain*. Endereços, *hashes* e percursos de transação podem ser publicamente observáveis, mas a identificação do contribuinte, em regra, depende de documentos mantidos por *exchanges*, *custodians*, emissores, provedores de aplicação e instituições financeiras. O Marco Civil da Internet condiciona a disponibilização de registros e dados pessoais à preservação da intimidade e da vida privada, ao passo que a LGPD exige base legal, finalidade, necessidade e segurança no tratamento. Desse modo, a ponte entre o universo pseudônimo da blockchain e a pessoa fiscalmente identificável somente poderá produzir efeitos jurídicos quando o acesso aos elementos externos seguir o caminho normativo adequado (Brasil, 2014; 2018).

No plano internacional, a resposta mais articulada tem vindo da cooperação fiscal baseada em deveres de reporte. A OCDE desenvolveu o CARF justamente para reintroduzir, no mercado de criptoativos, uma camada de transparência semelhante àquela que, durante muito tempo, foi fornecida pelos intermediários financeiros tradicionais. O modelo parte da premissa de que *exchanges* e demais prestadores em posição funcional equivalente se encontram em melhor condição para coletar documentação, realizar diligência sobre clientes e reportar operações transfronteiriças. Essa estratégia não elimina a circulação *peer-to-peer*, tampouco resolve por inteiro o problema das carteiras próprias, mas reduz a zona de invisibilidade nas entradas e saídas do ecossistema regulado (OECD, 2024).

A mesma direção aparece nas recomendações do FATF. A orientação de 2021 insiste na relevância dos VASPs, da *travel rule*, da atenção especial às *unhosted wallets* e do monitoramento de transações *peer-to-peer*. Esse ponto merece relevo porque evidencia uma mudança de foco. A tributação dos criptoativos já não depende apenas de “quebrar o sigilo” de uma pessoa determinada. Em larga medida, ela passa a depender da arquitetura regulatória que impõe aos intermediários o dever de coletar, conservar e compartilhar dados aptos a vincular fluxos distribuídos a sujeitos identificáveis. Dito de outro modo, a prova tributária deixa de ser apenas retrospectiva e passa a assumir também uma feição estrutural, já que se apoia em deveres prévios de informação impostos ao mercado (FATF, 2021).

O Brasil já vem se movendo nessa direção há alguns anos. A Receita Federal mantém regime próprio de informações sobre operações com criptoativos, por meio de atos que sucederam a antiga IN RFB 1.888/2019 e, mais

recentemente, da DeCripto, instituída pela IN RFB 2.291/2025, conforme informa a própria página oficial do órgão. Paralelamente, a Lei 14.478/2022 estabeleceu diretrizes para a prestação de serviços de ativos virtuais e para a regulamentação das respectivas prestadoras. O dado juridicamente mais expressivo, aqui, é que o ordenamento brasileiro já admite que a tributação de ativos digitais depende de mecanismos normativos de captação informacional e de enquadramento institucional dos agentes que atuam nesse mercado (Receita Federal do Brasil, 2026; Brasil, 2022).

Nada disso, porém, autoriza converter análise probabilística em certeza irrecusável. Em ambiente marcado pelo pseudonimato, a imputação tributária deve respeitar um patamar argumentativo suficiente para demonstrar, com base em um conjunto convergente de elementos, que o endereço efetivamente correspondia ao contribuinte, que a operação possuía conteúdo econômico relevante e que houve adequação entre o fato observado e a hipótese legal de incidência. Onde houver apenas suspeita tecnológica desacompanhada de corroboração documental ou contextual, a prudência jurídica recomenda conter a pretensão arrecadatória. O avanço analítico, nesse campo, amplia a capacidade estatal de investigação, mas não afasta o filtro da legalidade estrita da prova nem a exigência de motivação administrativa (Naicker; Funge; Flowerday, 2024).

A equação constitucional do tema, portanto, não contrapõe arrecadação e liberdade em termos absolutos. O que se exige é uma compatibilização institucional entre visibilidade fiscal suficiente e tutela dos direitos do contribuinte. A prova tributária sobre ativos em blockchain é possível e, em muitas situações, pode até ser tecnicamente mais rica do que aquela produzida em ambientes patrimoniais tradicionais.

Ainda assim, sua utilidade jurídica dependerá da reunião de alguns pressupostos indispensáveis, entre eles a licitude na obtenção dos dados, a pertinência da correlação entre elementos *on-chain* e *off-chain*, a transparência mínima dos métodos empregados, a possibilidade real de contraditório e o respeito à privacidade, ao sigilo de dados e ao devido processo. Fora desses limites, o risco já não será apenas o da evasão invisível, mas o da vigilância fiscal em excesso (EDPB, 2025).

#### 4 ESTRATÉGIAS JURÍDICO-TRIBUTÁRIAS PARA ALCANÇAR REALIDADES PSEUDÔNIMAS

A tributação dos ativos digitais exige, antes de tudo, uma revisão da maneira pela qual se compreende a própria materialidade tributária. Em economias apoiadas em registros tradicionais, a identificação da riqueza costumava caminhar junto de estruturas formais de documentação, intermediação e controle.

No universo dos criptoativos, porém, esse percurso se modifica, porque a circulação patrimonial pode ocorrer em redes distribuídas, com elevado grau de automação e sem a presença contínua de agentes centralizadores. Isso não afasta a manifestação econômica da riqueza, mas desloca o ponto em que ela se torna

juridicamente perceptível. Assim, a preocupação não deve recair sobre uma suposta ausência de materialidade, e sim sobre a necessidade de relê-la à luz de novas formas de apropriação, transferência e acumulação patrimonial (Zilveti; Nocetti, 2020).

Essa releitura se torna ainda mais necessária quando se percebe que os criptoativos não compõem um conjunto homogêneo. Há ativos voltados à circulação de valor, outros ligados à expectativa de rendimento e outros, ainda, conectados a utilidades específicas em determinados ecossistemas digitais. Essa diversidade afasta respostas tributárias uniformes e impõe um exame funcional da operação realizada.

Para o Direito Tributário, o dado relevante não é a denominação mercadológica do ativo, mas a aptidão econômica que ele exterioriza no caso concreto. Desse modo, quando a tecnologia serve de suporte para acréscimo patrimonial, disponibilidade econômica ou circulação de riqueza com relevo jurídico, a incidência não pode ser descartada pelo simples fato de o ativo estar inserido em arquitetura descentralizada (Werle, 2021).

Nessa direção, a literatura brasileira mais recente vem sustentando que o enquadramento jurídico dos criptoativos não deve se apoiar em aproximações apressadas com categorias clássicas, pois isso tende a produzir distorções interpretativas. A depender da estrutura do token, da forma de negociação e do conteúdo econômico da operação, podem surgir situações bastante distintas entre si, com efeitos tributários igualmente diversos. Daí porque a dogmática tributária deve partir da função econômica desempenhada pelo ativo, e não de uma classificação abstrata elaborada apenas a partir de sua base tecnológica (Gomes; Gomes, 2024).

Uma vez reconhecida essa necessidade de releitura material, as obrigações acessórias passam a assumir relevo ainda maior. Em ambientes pseudônimos, o dever de informar não atua apenas como instrumento lateral de fiscalização. Na prática, ele se torna mecanismo de aproximação entre o fato econômico e sua cognoscibilidade pelo Estado. No Brasil, esse movimento já se deixa ver de forma nítida na disciplina informacional construída pela Receita Federal para as operações com criptoativos. O dever de prestação de informações, inaugurado em 2019 e posteriormente atualizado, foi pensado justamente para reduzir a distância entre a circulação digital de riqueza e a possibilidade de sua identificação tributária (Receita Federal do Brasil, 2026).

O sentido dessas obrigações, contudo, não está em negar a descentralização, mas em criar pontos normativos de observação fiscal. Em vez de partir da premissa de que o Estado conseguirá identificar, de forma direta, toda operação realizada em blockchain, o modelo informacional busca captar dados nos momentos em que o usuário se relaciona com estruturas organizadas de mercado. Essa técnica apresenta clara racionalidade jurídica, porque desloca a fiscalização de uma pretensão de visibilidade absoluta para uma estratégia de conexão institucionalmente viável. Em matéria tributária, esse caminho se mostra mais compatível com as exigências de legalidade e segurança jurídica do que soluções apoiadas em suposições generalizantes sobre rastreabilidade total (Zilveti; Nocetti, 2020).

Na Argentina, o mesmo desafio vem sendo enfrentado por outra via, embora com preocupação semelhante. O tratamento fiscal dos criptoativos no *Impuesto a las Ganancias* já indica que o ordenamento argentino deixou de enxergar essas operações como realidade periférica. Ao mesmo tempo, o reforço do controle sobre os prestadores de serviços de ativos virtuais mostra que a resposta estatal vem se organizando em torno dos sujeitos que atuam como canais de entrada, saída, custódia e intermediação. A institucionalização do registro de PSAV na esfera da CNV confirma esse deslocamento do foco regulatório para os agentes aptos a fornecer informações relevantes à administração pública (ARCA, 2026).

Esse aspecto merece destaque porque a descentralização tecnológica não suprimiu toda forma de mediação econômica. *Exchanges*, *custodians* e outros prestadores continuam exercendo funções estratégicas no ecossistema dos ativos virtuais, já que é por meio deles que muitos usuários ingressam no mercado, convertem moeda fiduciária, movimentam posições, consolidam registros operacionais e mantêm relações contratuais verificáveis. Sob a ótica tributária, esses agentes operam como pontos de conexão fiscal, na medida em que aproximam a circulação pseudônima dos deveres de documentação, reporte e rastreamento institucional. Nesse cenário, a estratégia jurídico-tributária mais promissora está justamente em reconhecer a relevância dessa intermediação, sem confundir o funcionamento do mercado com a totalidade da experiência *on-chain* (Sosa, 2025).

A experiência comparada tem reforçado esse diagnóstico. O CARF da OCDE foi concebido para ampliar a transparência tributária no mercado de criptoativos por meio da cooperação internacional e da padronização dos deveres de informação. Seu pressuposto é simples e, ao mesmo tempo, importante, tendo em vista que ainda que parte das operações ocorra em ambiente distribuído, há atores que ocupam posição funcional apta à coleta de dados, à verificação de usuários e ao reporte de transações com relevância fiscal. O objetivo, assim, não é converter a blockchain em cadastro estatal, mas reintroduzir camadas de cognoscibilidade onde a desintermediação enfraqueceu os mecanismos tradicionais de controle (OECD, 2024).

Essa racionalidade também se manifesta nas recomendações do FATF, que, há alguns anos, vem insistindo na necessidade de supervisão dos VASPs, de atenção às carteiras não custodiais e de acompanhamento das transações que atravessam as fronteiras entre o ecossistema regulado e o não regulado. Embora o foco principal do FATF esteja voltado à prevenção da lavagem de dinheiro e do financiamento do terrorismo, suas diretrizes produzem reflexos nítidos no campo tributário, pois ampliam os meios de identificação e de circulação de informações sobre operações com ativos virtuais. Em ambientes marcados pelo pseudonimato, a política fiscal tende a se beneficiar justamente desse acúmulo regulatório, desde que o uso desses dados permaneça submetido às garantias próprias do Estado de Direito (FATF, 2021).

No debate argentino, parte da doutrina tem sustentado que a tributação dos criptoativos ainda convive com zonas de instabilidade interpretativa, sobretudo

quando entram em discussão a fonte da renda, o critério de conexão territorial, a composição patrimonial e os efeitos de operações realizadas em plataformas internacionais. Isso demonstra que o problema não se resolve com a simples criação de deveres informacionais, porque a estratégia de alcance tributário também exige clareza conceitual, coerência normativa e maior estabilidade interpretativa. Sem essa base, o aumento do volume de informação disponível pode vir acompanhado do crescimento dos conflitos de interpretação e da litigiosidade fiscal (Astarloa, 2025).

No Brasil, os aperfeiçoamentos normativos mais úteis parecem seguir três direções que se somam entre si. A primeira envolve maior precisão legislativa na diferenciação entre aquisição, alienação, permuta, custódia, mineração, staking e outras operações economicamente distintas, já que, sem essa delimitação, permanece elevado o risco de enquadramentos confusos. A segunda se relaciona ao fortalecimento das obrigações acessórias incidentes sobre intermediários que tenham condições reais de coletar e transmitir informações confiáveis. A terceira, por sua vez, remete à harmonização entre tributação, regulação financeira e proteção de dados, pois o aumento da capacidade informacional do Estado não pode ocorrer à margem da legalidade, da privacidade e do devido processo (Gomes; Gomes, 2024).

No caso argentino, o avanço parece depender menos da criação de novos conceitos e mais da estabilização daqueles que já estão em circulação no ordenamento. A disciplina atualmente existente já oferece bases para a tributação de ganhos com criptoativos e para o controle dos prestadores de serviços. Ainda assim, permanece perceptível a necessidade de critérios mais consistentes para localizar economicamente certas operações, distinguir hipóteses de renda efetiva de meras oscilações patrimoniais e delimitar com maior nitidez a articulação entre a tributação nacional e a regulação do setor. A falta dessa consolidação interpretativa tende a produzir zonas de incerteza pouco compatíveis com a previsibilidade exigida em matéria fiscal (Jáuregui, 2022).

Em ambos os países, a resposta jurídico-tributária mais adequada não está nem na crença de que o pseudônimo inviabiliza qualquer forma de controle, nem na suposição de que toda transação digital pode ser imediatamente capturada pelo Fisco. O caminho mais plausível situa-se em posição intermediária. Ele passa pela releitura da materialidade tributária a partir da riqueza efetivamente produzida, pela imposição racional de deveres de informação aos agentes que realmente possam fornecê-los e pela observância estrita dos limites constitucionais que cercam a atuação estatal. Quando esses elementos se articulam de modo coerente, a realidade pseudônima deixa de ser compreendida como espaço imune à tributação e passa a ser tratada como um campo que demanda maior apuro normativo, prudência probatória e coordenação institucional mais consistente (Zocaró, 2024).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final, o percurso desenvolvido permite afastar duas leituras simplistas que costumam marcar o debate, que é a ideia de que a *blockchain* criaria um espaço imune à tributação e a suposição de que a tecnologia permitiria ao Estado alcançar automaticamente toda e qualquer operação. Logo, com o desenvolvimento do presente trabalho, fica claro que nenhuma das duas se sustenta, haja vista que a riqueza existe, circula e, em muitos casos, é claramente identificável em termos econômicos. O que se altera é o modo como ela se deixa perceber e como pode ser juridicamente atribuída a alguém.

Portanto, a dificuldade não está na existência do fato tributário, porém, na sua demonstração, já que os registros da rede oferecem pistas relevantes, mas não dizem, por si, quem é o sujeito por trás das operações. É nesse intervalo que o Direito Tributário precisa atuar com maior cuidado, evitando a presunção automática de responsabilidade e a renúncia à própria capacidade de fiscalização. A prova, diante disso, exige integração entre informações, coerência na imputação e abertura real ao contraditório.

Também se percebe que as melhores soluções passam pela construção de pontos de contato entre o universo digital e estruturas já reconhecidas pelo ordenamento, como intermediários, deveres de informação e mecanismos de cooperação. É nesses espaços que a atividade fiscal ganha viabilidade sem romper com os limites jurídicos que a condicionam. Por isso, tributar o que não se vê não significa alcançar o invisível, mas aprender a interpretar novos modos de exteriorização da riqueza.

## REFERÊNCIAS

ARCA. **Impuesto a las Ganancias - Criptoactivos - Economía digital**. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://www.afip.gob.ar/economia-digital/criptoactivos/impuesto-a-las-ganancias.asp>. Acesso em: 30 mar. 2026.

ASTARLOA, Francisco. **Regulación impositiva de las criptomonedas en Argentina**. Disponível em: <https://dspaceapi.live.udesa.edu.ar/server/api/core/bitstreams/85947c60-86c4-4556-b242-64e84839cdba/content>. 2025. Acesso em: 30 mar. 2026.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 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: 30 mar. 2026.

BRASIL. **Decreto n. 70.235, de 6 de março de 1972**. Dispõe sobre o processo administrativo fiscal. Brasília, DF: Presidência da República, 1972. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d70235compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d70235compilado.htm). Acesso em: 30 mar. 2026.

BRASIL. **Emenda Constitucional n. 115, de 10 de fevereiro de 2022**. Altera a Constituição Federal para incluir a proteção de dados pessoais entre os direitos e garantias fundamentais. Brasília, DF: Presidência da

República, 2022. Disponível em:  
[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/Emendas/Emc/emc115.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc115.htm). Acesso em: 30 mar. 2026.

BRASIL. **Lei Complementar n. 105, de 10 de janeiro de 2001**. Dispõe sobre o sigilo das operações de instituições financeiras. Brasília, DF: Presidência da República, 2001. Disponível em:  
[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp105.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp105.htm). Acesso em: 30 mar. 2026.

BRASIL. **Lei n. 5.172, de 25 de outubro de 1966**. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Brasília, DF: Presidência da República, 1966. Disponível em:  
[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/15172compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15172compilado.htm). Acesso em: 30 mar. 2026.

BRASIL. **Lei n. 9.784, de 29 de janeiro de 1999**. Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em:  
[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19784.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19784.htm). Acesso em: 30 mar. 2026.

BRASIL. **Lei n. 12.965, de 23 de abril de 2014**. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da internet no Brasil. Brasília, DF: Presidência da República, 2014. Disponível em:  
[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2011-2014/2014/lei/112965.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2014/lei/112965.htm). Acesso em: 30 mar. 2026.

BRASIL. **Lei n. 13.105, de 16 de março de 2015**. Código de Processo Civil. Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em:  
[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2015-2018/2015/lei/113105.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/113105.htm). Acesso em: 30 mar. 2026.

BRASIL. **Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em:  
[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2015-2018/2018/lei/113709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2018/lei/113709.htm). Acesso em: 30 mar. 2026.

BRASIL. **Lei n. 14.478, de 21 de dezembro de 2022**. Dispõe sobre diretrizes a serem observadas na prestação de serviços de ativos virtuais e na regulamentação das prestadoras de serviços de ativos virtuais. Brasília, DF: Presidência da República, 2022. Disponível em:  
[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2019-2022/2022/lei/114478.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2022/lei/114478.htm). Acesso em: 30 mar. 2026.

BUTERIN, Vitalik et al. Blockchain privacy and regulatory compliance. **China Finance Review International**, 2024.

CNIL. **Solutions for a responsible use of the blockchain in the context of personal data**. Paris: Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés, 2018. Disponível em:

[https://www.cnil.fr/sites/cnil/files/atoms/files/blockchain\\_en.pdf](https://www.cnil.fr/sites/cnil/files/atoms/files/blockchain_en.pdf). Acesso em: 30 mar. 2026.

EDPB. **Guidelines 02/2025 on processing of personal data through blockchain technologies**. Brussels: European Data Protection Board, 2025. Disponível em:  
[https://www.edpb.europa.eu/system/files/2025-04/edpb\\_guidelines\\_202502\\_blockchain\\_en.pdf](https://www.edpb.europa.eu/system/files/2025-04/edpb_guidelines_202502_blockchain_en.pdf). Acesso em: 30 mar. 2026.

FATF. **Updated Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers**. Paris: FATF, 2021. Disponível em:  
<https://www.fatf-gafi.org/content/dam/fatf-gafi/guidance/Updated-Guidance-VA-VASP.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2026.

GOODELL, Geoff; ASTE, Tomaso. Can cryptocurrencies preserve privacy and comply with regulations?. **Frontiers in Blockchain**, v. 2, p. 4, 2019.

GOMES, Daniel de Paiva; GOMES, Eduardo de Paiva. Reforma tributária e criptoativos: das aplicações financeiras localizadas no exterior à PEC 45. In: CONGRESSO NACIONAL DE ESTUDOS TRIBUTÁRIOS, 21., 2024, São Paulo. **Anais...** São Paulo: IBET, 2024.

HAKKARAINEN, Tuuli; COLICEV, Anatoli; PEDERSEN, Torben. A perspective on three trade-offs of blockchain technology for the global strategy of the MNC. **Global Strategy Journal**, v. 14, n. 3, p. 635-654, 2024.

JAMWAL, Shivani et al. A survey on ethereum pseudonymity: Techniques, challenges, and future directions. **Journal of Network and Computer Applications**, v. 232, p. 104019, 2024.

JÁUREGUI, María de los Ángeles. **Breve análisis del tratamiento tributario nacional e internacional de los criptoactivos**. 2022. Disponível em:  
<https://testing.consejo.org.ar/servicios/medios-del-consejo/revista-consejo-digital/edicion-67/columna-de-opinion-67/breve-analisis-del-tratamiento-tributario-nacional-e-internacional-de-los-criptoactivos>. Acesso em: 30 mar. 2026.

LAZEA, Georgiana-Iulia et al. Cryptocurrency taxation: A bibliometric analysis and emerging trends. **International Journal of Financial Studies**, v. 13, n. 1, p. 37, 2025.

MAKAROV, Igor; SCHOAR, Antoinette. **Blockchain Analysis of the Bitcoin Market**. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2021. (NBER Working Paper, n. 29396). Disponível em:  
[https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w29396/w29396.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w29396/w29396.pdf). Acesso em: 30 mar. 2026.

NAICKER, Denver; MOODLEY, Mackaylan. Challenges of user data privacy in self-sovereign identity verifiable credentials for autonomous building access during the COVID-19 pandemic. **Frontiers in Blockchain**, v. 7, p. 1374655, 2024.

NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system**. [S. l.], 2008. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2026.

OECD. **International Standards for Automatic Exchange of Information in Tax Matters: Crypto-Asset Reporting Framework and 2023 update to the Common Reporting Standard**. Paris: OECD Publishing, 2023. Disponível em: [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/06/international-standards-for-automatic-exchange-of-information-in-tax-matters\\_ab3a23bc/896d79d1-en.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/06/international-standards-for-automatic-exchange-of-information-in-tax-matters_ab3a23bc/896d79d1-en.pdf). Acesso em: 30 mar. 2026.

OECD. **Delivering Tax Transparency to Crypto-Assets: a step-by-step guide to understanding and implementing the Crypto-Asset Reporting Framework**. Paris: OECD, 2024. Disponível em: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/networks/global-forum-tax-transparency/step-by-step-guide-understanding-implementing-crypto-asset-reporting-framework.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2026.

OOI, Vincent; DE BROE, Luc; WEINER, Joann Martens et al. **Report on the Challenges which Digital Assets Pose for Tax Systems**. New York: United Nations, 2023. Disponível em: <https://financing.desa.un.org/sites/default/files/2023-03/Report%20Challenges%20of%20Digital%20Assets%20for%20Tax%20Systems.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2026.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Criptoativos**. Brasília, DF, 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/orientacao-tributaria/declaracoes-e-demonstrativos/criptoativos>. Acesso em: 30 mar. 2026.

RIVA, Gianluigi Maria. What happens in blockchain stays in blockchain. A legal solution to conflicts between digital ledgers and privacy rights. **Frontiers in Blockchain**, v. 3, p. 36, 2020.

JIMÉNEZ, Juan Pablo; PODESTÁ, Andrea. **La tributación sobre los criptoactivos en los países de América Latina y el Caribe**. 2025. Disponível em: [https://www.ciat.org/Biblioteca/DocumentosdeTrabajo/2025/2025\\_DT\\_07.pdf](https://www.ciat.org/Biblioteca/DocumentosdeTrabajo/2025/2025_DT_07.pdf). Acesso em: 30 mar. 2026.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Recurso Extraordinário n. 601.314. Tema 225 da repercussão geral**. Brasília, DF: STF, 2016. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/jurisprudenciaRepercussao/verAndamentoProcesso.asp?classeProcesso=RE&incidente=2689108&numeroProcesso=601314&numeroTema=225>. Acesso em: 30 mar. 2026.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Recurso Extraordinário n. 1.055.941. Tema 990 da repercussão geral**. Brasília, DF: STF, 2019. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/jurisprudenciaRepercussao/verAndamentoProcesso.asp?classeProcesso=RE&incidente=5213056&numeroProcesso=1055941&numeroTema=990>. Acesso em: 30 mar. 2026.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **STF anula provas obtidas a partir de dados preservados em contas da internet sem autorização judicial**. Brasília, DF: STF, 2024. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=526391&tip=UN>. Acesso em: 30 mar. 2026.

WERLE, Taina Daniele. Criptomoedas: natureza Jurídica e Reflexos tributários. **Revista Direito Tributário Atual**, n. 49, p. 345-372, 2021.

ZILVETI, Fernando Aurelio; NOCETTI, Daniel Azevedo. Criptomoedas e o sistema tributário do século XXI. **Revista Direito Tributário Atual**, n. 44, p. 473-492, 2020.

ZOCARO, Marcos Tomás. Tendencias internacionales en la imposición de las operaciones con criptoactivos: los casos de Argentina, España y Colombia. **Proyecciones**, v. 19, n. 1, p. 55-65, 2024.