

**XII ENCONTRO INTERNACIONAL DO
CONPEDI BUENOS AIRES –
ARGENTINA**

DIREITO TRIBUTÁRIO E FINANCEIRO

ANTÔNIO CARLOS DINIZ MURTA

RAYMUNDO JULIANO FEITOSA

EDGAR GASTÓN JACOBS FLORES FILHO

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte deste anal poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU - São Paulo

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade - UNIMAR/FEPODI - São Paulo

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - ESDHC - Minas Gerais

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM - Rio de Janeiro

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - Ceará

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes - UNB - Distrito Federal

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM - São Paulo

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie - São Paulo

Comunicação:

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - Paraíba

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC - Santa Catarina

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Prof. Dr. José Barroso Filho - ENAJUM

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - São Paulo

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - Paraná

Eventos:

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - Minas Gerais

Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC - Paraná

Profa. Dra. Livia Gaigner Bosio Campello - UFMS - Mato Grosso do Sul

Membro Nato - Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UMICAP - Pernambuco

D597

Direito Tributário e Financeiro [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Antônio Carlos Diniz Murta; Edgar Gastón Jacobs Flores Filho; Raymundo Juliano Feitosa. – Florianópolis: CONPEDI, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-805-9

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Derecho, Democracia, Desarrollo y Integración

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito tributário. 3. Financeiro. XII Encontro Internacional do CONPEDI Buenos Aires – Argentina (2: 2023 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



XII ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI BUENOS AIRES – ARGENTINA

DIREITO TRIBUTÁRIO E FINANCEIRO

Apresentação

Mais uma vez nos encontramos num evento internacional de pós graduação, desta feita na terra de nossos irmãos argentinos; repetindo o sucesso consagrado em Santiago do Chile em 2022. Buenos Airas. Com seus famosos restaurantes de parrilha e e admirável acervo arquitetônico servindo como pano de fundo para muita discussão e aprendizado. Coincidentemente o período da conagração acadêmico se desenrolou às vésperas do 1º turno da eleição presidencial argentina onde mais uma vez - após 40 (quarenta) anos de retorno após período de arbítrio -a democracia se mostraria com toda sua pujança sem embargo da disputa polarizada. De nossa parte, o GT de tributário revelou-se surpreendente sobretudo por conta da tramitação da reforma tributária (PEC n.º 45), no âmbito do Senado Federal, após perpassar e ser aprovada, com pequenos ajustes na proposta original na Câmara de Deputados. Não se vê, na seara tributária, tão considerável tentativa de alteração de mudança na tributação sobre o consumo há décadas. Tal fato ocorre justamente pelos múltiplos interesses envolvidos numa verdadeira disputa teórica entre quem ganharia com a reformulação pretendida (setor da indústria e comércio) e quem perderia (setor de serviços). No mais, mesmo o equilíbrio e pacto federativo deveria ser repensado se vingada a modificação de competências com a supressão de impostos e contribuições paralela à inovação do que se denominou imposto sobre valor agregado partilhado entre União, Estados e Municípios. Os trabalhos mais uma vez se mostraram à altura da profícua e sempre crescente pesquisa em direito tributário no Brasil. Boa leitura a todos!

TRIBUTAÇÃO SOBRE A MINERAÇÃO DE CRIPTOATIVOS: CRÍTICA AO PRONUNCIAMENTO DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL EM RELAÇÃO AO ASPECTO TEMPORAL DA INCIDÊNCIA

TAXATION ON MINING CRYPTO ASSETS: CRITICISM OF THE BRAZILIAN FEDERAL REVENUE OFFICE PRONOUNCEMENT REGARDING THE TEMPORAL ASPECT OF THE INCIDENCE

Bruno Gentil Dore ¹
Glauber De Lucena Cordeiro ²
Raymundo Juliano Feitosa ³

Resumo

As novas tecnologias têm implementado um verdadeiro “admirável mundo novo” no cotidiano das pessoas. São avanços e inovações nas mais diversas áreas do conhecimento que transformam a sociedade, implementando novos paradigmas, concepções e problemáticas, muitos deles sem uma resolução estabelecida pelo Direito. Aqui no Brasil, uma dessas situações que envolve essas transformações tecnológicas e que não há pacificação jurídica se refere a tributação em relação aos criptoativos; em especial, o momento de incidência do Imposto de renda sobre a mineração de criptomoedas (processo necessário para criação de novas unidades dessas moedas). Apesar da Receita Federal do Brasil ter apresentado um pronunciamento através da Solução de Consulta nº 6.008/2022, acredita-se que essa restou deixar com mais incertezas que um resultado final aos contribuintes sobre a questão. Desta feita, esse artigo pretende trazer uma análise sobre a referida Solução de Consulta e encaminhamentos que possam contribuir na resolução do questionamento que envolve sobre o aspecto temporal da incidência do imposto de renda na mineração de criptomoedas.

Palavras-chave: Direito tributário, Criptomoedas, Imposto de renda, Aspecto temporal, Incidência

Abstract/Resumen/Résumé

New technologies have implemented a true “brave new world” in people's daily lives. There are advances and innovations in the most diverse areas of knowledge that transform society, implementing new paradigms, concepts and problems, many of them without a resolution established by law. Here in Brazil, one of these situations that involves these technological transformations and that there is no legal pacification refers to taxation in relation to crypto

¹ Graduado em Direito (UFPB), Mestre em Direito (UNIPÊ), Advogado.

² Mestre (UFPB) e Doutor (UERJ) em direito; professor do curso de direito do UNIPE e da UERN; professor permanente do PPGD/UNIPE; advogado.

³ Mestrado em Sociologia pela UFPE e doutorado em Direito - Universidad Autonoma de Madrid. Pós-Doutorado na Universidad Castilla La Mancha. É professor do PPGD/UNICAP.

assets; in particular, the timing of Income Tax on cryptocurrency mining (necessary process for creating new units of these currencies). Despite the Federal Revenue of Brazil having presented a pronouncement through Consultation Solution nº 6.008/2022, it is believed that this left with more uncertainties than a final result for taxpayers on the issue. This time, this article intends to bring an analysis of the referred Consultation Solution and referrals that may contribute to the resolution of the questioning that involves the temporal aspect of the incidence of income tax in cryptocurrency mining.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Tax law, Cryptocurrencies, Income tax, Temporal aspect, Incidence

I. INTRODUÇÃO

O presente artigo tem como escopo a análise da controvérsia envolvendo o aspecto temporal da tributação da mineração de criptomoedas, haja vista a complexidade decorrente da ausência de definição jurídica do fato gerador relativo à atividade de “minerar” criptoativos. Dessa feita, objetiva-se avaliar o momento de incidência do imposto de renda, tributo considerado como apto a afetar a riqueza econômica das operações sobre aquele fato, se seria no ato da aquisição originária de criptomoedas ou na conversão desses ativos.

Com o advento da criptoeconomia surgiram inúmeros questionamentos a respeito da tributação dessas espécies de bens digitais, mormente nas situações envolvendo a tributação da mineração de criptomoedas como o *Bitcoin*, sendo a mineração justamente o processo necessário para criação de novas unidades dessas moedas.

Nessa perspectiva, a necessidade de esclarecimentos pelos contribuintes ensejou a elaboração de consulta relacionada à tributação da mineração de *Bitcoins* e criptomoedas em geral, ocasionando a publicação pela Receita Federal do Brasil (RFB) da Solução de Consulta nº 6.008 – DISIT, datada de 19 de maio de 2022.

Em razão do cenário de insegurança jurídica provocado pelos posicionamentos da Receita Federal quanto à tributação de criptomoedas, formulou-se formalmente questionamentos a respeito do momento em que o imposto de renda é devido na atividade de mineração, tendo em vista a natureza de aquisição originária desses ativos digitais.

Logo, no cenário normativo atual, questiona-se se o critério temporal do imposto de renda na mineração, indagando-se se o momento em que o imposto é devido decorre apenas da aquisição originária do criptoativo, da sua troca, ou de sua conversão em moeda fiduciária (real ou outra moeda estrangeira com emissão estatal).

A interpretação fazendária atual de tributação decorre das disposições estabelecidas por meio da Solução de Consulta n. 214, publicada pela Receita Federal em 20 de dezembro de 2021. A solução dispõe que o ganho de capital apurado na alienação de criptomoedas, quando uma é diretamente utilizada na aquisição de outra, ainda que a criptomoeda de aquisição não seja convertida previamente em real ou outra moeda fiduciária, é tributado pelo Imposto sobre a Renda da Pessoa Física.

Conforme será demonstrado neste artigo, a RFB não deu uma resposta à respeito dos questionamentos formulados pelo consultante na Solução de Consulta nº 6.008/2022 em relação ao momento em que o imposto é devido, mantendo o cenário de incerteza que permeia a tributação da atividade do minerador, sendo essa a problemática estudada neste artigo.

Desse modo, o presente trabalho será construído com cinco seções, sendo a primeira essa introdução e a última as considerações finais. Na segunda seção, serão explorados os conceitos de criptomoedas, *blockchain* e em que consiste a mineração de *bitcoins*, com vistas a conferir o contexto necessário para exploração dessas novas tecnologias, haja vista a necessidade da compreensão da atividade financeira do minerador.

A terceira se propõe a explicar o contexto de tributação dos criptoativos, com incursão no tema da mineração das criptomoedas. Discorrer-se-á sobre o desenvolvimento da tributação desses bens digitais, por meio de análise dos atos normativos da Receita Federal do Brasil.

Na quarta seção o problema será devidamente enfrentando, analisando-se com base na doutrina tributária do imposto de renda e estudos referentes aos criptoativos, buscando o melhor encaminhamento para a celeuma referente ao momento de incidência do imposto de renda nos casos de mineração de criptomoedas.

A metodologia utilizada é o método dedutivo, partindo-se de um problema e verificação de hipóteses para aferir o critério temporal de incidência do imposto de renda na mineração, utilizando para tanto a pesquisa bibliográfica em temas relacionados aos criptoativos e direito tributário.

II. COMPREENDENDO OS CRIPTOATIVOS E COMO FUNCIONA A ATIVIDADE DE MINERADOR.

A criptoeconomia é o fenômeno responsável pela criação de um novo sistema financeiro, com a possibilidade de desmaterialização do papel moeda e a realização de transações financeiras em um ambiente completamente criptografado, operando-se em uma rede descentralizada de computadores conectados por uma rede *peer-to-peer (P2P)*¹, sem a presença de um terceiro de confiança (*middleman*).

O *Bitcoin* situa-se na gênese dessa revolução financeira, sendo a mais notória e adotada criptomoeda. Seu surgimento é datado de 31 de outubro de 2008, com a publicação do *white paper*² denominado “*Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system*”, divulgado em um fórum

¹ *Peer-to-peer* (do inglês par-a-par ou simplesmente ponto-a-ponto, com sigla P2P) é uma arquitetura de redes de computadores onde cada um dos pontos ou nós da rede funcionam tanto como cliente quanto como servidor, permitindo compartilhamentos de serviços e dados sem a necessidade de um servidor central.

² *White paper* é um documento oficial, produzido pelo(s) criador(es) de determinada criptomoeda, objetivando contemplar todas as informações e características relevantes sobre o criptoativo.

de discussão virtual³ por uma pessoa (ou grupo de pessoas) que utiliza o pseudônimo de “Satoshi Nakamoto”, cuja verdadeira identidade permanece anônima até os dias atuais.

Conforme Ulrich explica, a invenção do Bitcoin é revolucionária em função de ter resolvido o problema do “gasto duplo”, obstáculo de origem tecnológica que impedia o desenvolvimento das moedas digitais (2014, p. 26). Nessa perspectiva, o autor exemplifica de forma bastante didática no que consiste o dilema do gasto duplo:

Até a invenção do Bitcoin, em 2008, pelo programador não identificado conhecido apenas pelo nome Satoshi Nakamoto, transações online sempre requereram um terceiro intermediário de confiança. Por exemplo, se Maria quisesse enviar 100 u.m. ao João por meio da internet, ela teria que depender de serviços de terceiros como PayPal ou Mastercard. Intermediários como o PayPal mantêm um registro dos saldos em conta dos clientes. Quando Maria envia 100 u.m ao João, o PayPal debita a quantia de sua conta, creditando-a na de João. Sem tais intermediários, um dinheiro digital poderia ser gasto duas vezes. Imagine que não haja intermediários com registros históricos, e que o “dinheiro digital seja simplesmente um arquivo de computador, da mesma forma que documentos digitais são arquivos de computador. Maria poderia enviar ao João 100 u.m. simplesmente anexando o arquivo de dinheiro em uma mensagem. Mas assim como ocorre com um e-mail, enviar um arquivo como anexo não o remove do computador originador da mensagem eletrônica. Maria reteria a cópia do arquivo após tê-lo enviado anexado à mensagem. Dessa forma, ela poderia facilmente enviar as mesmas 100 u.m. ao Marcos. Em ciência da computação, isso é conhecido como o problema do “gasto duplo”, e, até o advento do Bitcoin, essa questão só poderia ser solucionada por meio de um terceiro de confiança que empregasse um registro histórico de transações. (ULRICH, 2014, p. 25-26).

No exemplo transcrito acima, Ulrich explica que, com o advento do Bitcoin, criou-se uma tecnologia passível de certificação do gasto de valor monetário sem a necessidade de um terceiro de confiança, ao contrário de sistemas bancários e operadoras de pagamento centralizadas, onde todas as transações são atestadas por meio de um *middleman*.

Assim, a figura de uma autoridade que autêntica as transações é substituída exclusivamente pela tecnologia criptografada denominada de *Blockchain*, resolvendo-se o problema do gasto duplo. Nessa senda, a grande inovação por trás do *Bitcoin* é a *Blockchain* tecnologia que sustenta sua estrutura impede a ocorrência do gasto duplo. Consoante Lyra (2019), a rede *Blockchain* é um conjunto de registros contábeis públicos distribuídos, transparentes, imutáveis e sincronizados.

Wright especifica que cinco componentes são essenciais para a caracterização da *Blockchain*, (i) a criptografia, (ii) a rede *peer-to-peer*; (iii) um mecanismo de consenso, no caso do Bitcoin, o *Proof-of-Work*, onde a mineração é fundamental, conforme veremos neste tópico,

³ *Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system*. Disponível em: <<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>>.

(iv) uma espécie de livro-razão digital para registro das transações e (v) um conjunto de regras válidas para a rede (WRIGHT, 2015, p. 6).

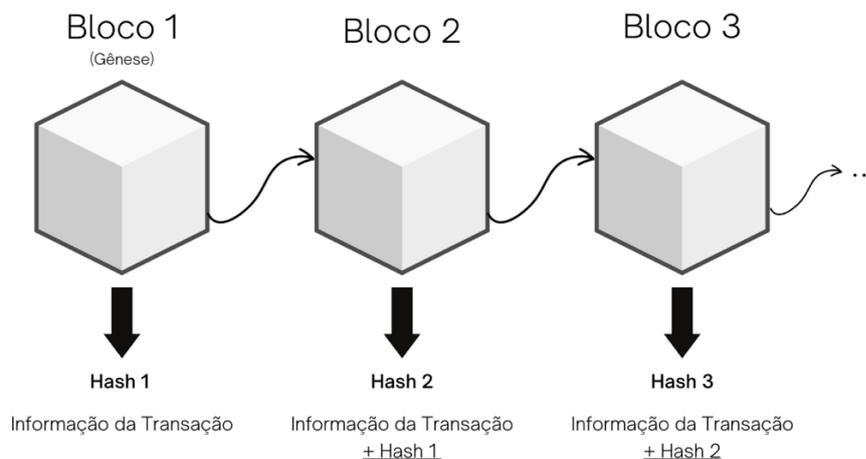
Ao mesmo tempo que se confere transparência, segurança e utilidade, as *blockchains* também permitem que as transações ocorram com alto grau de privacidade, tendo em vista que as carteiras digitais e as transferências efetuadas são criptografadas, posto que os usuários são identificados por códigos algorítmicos que possuem elevado nível de segurança.

Esses aspectos garantem segurança e usabilidade aos criptoativos. Segundo Nakamoto (2008), a criptoeconomia permitiu a concepção de um sistema de pagamentos exclusivamente descentralizado, haja vista que a rede *blockchain* dispensa a necessidade de um terceiro validador das transações. As negociações na *blockchain* são validadas unicamente pela criptografia, Queiroz e Silva explica como funciona a operação de validação na *blockchain*:

As diferentes transações que compõem uma unidade de Bitcoin são organizadas em blocos. Um novo bloco é formado por uma numeração sequencial, uma marca temporal (*timestamp*) e metadados. Quando a unidade é transacionada, o bloco anterior passa a compor o seu log, ou seja, fica registrado como uma transação válida, criando uma cadeia. Os mineradores podem usar o poder computacional de sua rede tanto para criar novos blocos (o que chamaremos de mineração propriamente dita) quanto para validar transações de outros usuários, o que lhes rende tarifas de transação como remuneração (*transaction fees*). (QUEIROZ E SILVA, 2020, p. 226)

Objetivando-se ilustrar o funcionamento *blockchain*, cada transação é registrada em um bloco criptografado, por meio de um código *hash*, de dados e informações das transações, de modo que cada bloco é conectado a um anterior e posterior, razão pela qual a rede funciona como um encadeamento de blocos, da seguinte forma:

Figura 1 – Cadeia de Blocos



Fonte: Elaborado pelos autores

O Código “*hash*” consiste em uma função matemática criptográfica, sendo um código de tamanho fixo, de modo que, por meio de um algoritmo matemático, um dado é transformado em uma espécie de conjunto alfanumérico que possui caracteres exclusivos.

Existem diferentes algoritmos para gerar códigos *hash*, como o “MD5” e o “SHA-256”. Como exemplo, a palavra “casa” após passar pela transformação algorítmica em MD5 pode ser disposta a partir do código “275AAD45CD3CC5E4F60BC39973F057FF”. O Bitcoin utiliza o algoritmo de *hash* “SHA-256” para gerar números “aleatórios” verificáveis de uma maneira que se torna necessária uma quantidade previsível de esforço computacional.

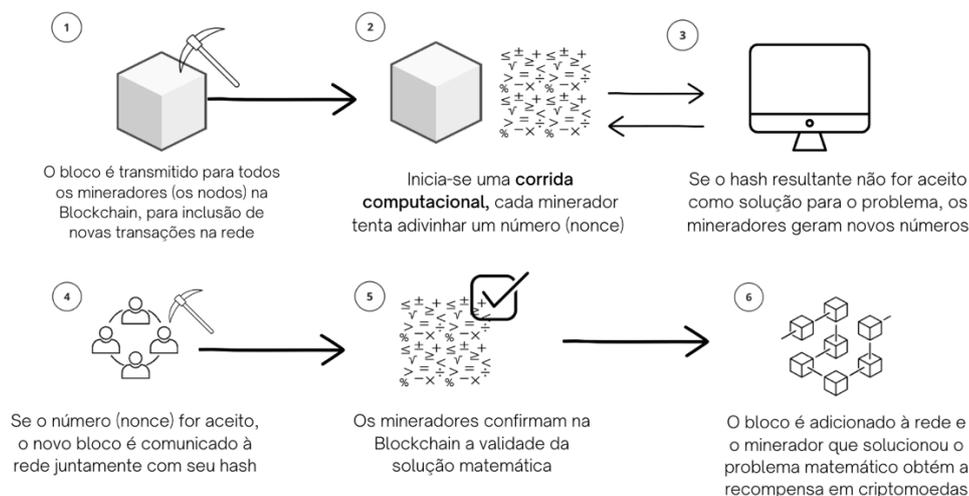
No momento de ocorrência das transações de envio e recebimento de *Bitcoins*, o registro básico da operação é adicionado à *Blockchain*. Uma vez que a transação ocorra, o computador dos mineradores entram em ação para que se proceda à validação e certificação dessa transferência na rede.

Por meio de operações matemáticas e força computacional, complexos problemas matemáticos são disponibilizados para resolução na *Blockchain*, o primeiro minerador a decifrar o código *Hash* recebe uma recompensa em *Bitcoins*, como forma de retribuição pela manutenção do funcionamento da *Blockchain*, em um processo de consenso denominado como Proof-of-Work. Interessante transcrever o exemplo elaborado por Antonopoulos na obra “*Mastering The Bitcoin*”:

Inicialmente, o endereço da Alice vai mostrar a transação do Joe como "Transação não Confirmada." Isto significa que a transação já se propagou pela rede, mas ainda não foi incluída no registro contábil de transações do bitcoin, conhecido como a blockchain (cadeia de blocos). Para ser incluída, a transação deve ser "escolhida" por um minerador e incluída em um bloco de transações. Quando um novo bloco é criado, em aproximadamente 10 minutos, as transações dentro do bloco passam a ser aceitas como "confirmadas" pela rede e então podem ser gastas. A transação é vista instantaneamente por todos, mas só se torna "confiada" por todos quando está incluída em um novo bloco minerado. (ANTONOPOULOS, 2017, p. 12)

Desse modo, a mineração é uma modalidade de aquisição originária de criptomoedas, sendo justamente o processo responsável pela validação e inclusão de novos blocos na *Blockchain*, consistindo em um procedimento indispensável para a criação de novos *Bitcoins*. Em razão da complexidade na compreensão desse processo, esquematiza-se a seguir, de forma sucinta, como funciona a mineração:

Figura 2 – Cadeia de Blocos



Fonte: Elaborado pelos autores

Atualmente, a recompensa pela mineração é de 6,25 Bitcoin por criação de bloco, denominando-se essa retribuição como *subsidy block rewards*. Importante mencionar que a arquitetura dessa criptomoeda em específico envolve o processo de *halving* a cada quatro anos, ocorrendo uma diminuição progressiva do resultado da mineração, diminuindo-se 50% a quantidade de Bitcoins recebidos pelos mineradores a cada quadriênio (UHDRE, 2021, p. 39).

Fora a recompensa pela criação e validação dos blocos, os mineradores também recebem, em algumas ocasiões estabelecidas na rede, taxas de mineração (*mining fees*) ante a realização de transferências nas redes, há certas regras que impõem o pagamento dessas taxas na *Blockchain* (UHDRE, 2021, p. 40).

Assim, verifica-se que a cotação atual (em 01 de agosto de 2023) do Bitcoin é aproximadamente de R\$ 140.011,00⁴, motivo pelo qual a mineração é uma atividade que traz uma perspectiva de rentabilidade, haja vista que a *subsidy block rewards* (recompensa pela mineração) está atualmente em 6,25 Bitcoin, cuja conversão em moeda fiduciária pode resultar em valores que podem envolver milhões de reais, o que chama interesse da sociedade e também da Receita Federal em razão da possibilidade dos acréscimos patrimoniais auferidos.

Contudo, quanto mais blocos são minerados, mais difícil torna-se a mineração. A despeito do elevado valor da recompensa, a mineração não é um processo destituído de gastos e de investimentos financeiros, o dispêndio energético e computacional é de extrema relevância para auferir a rentabilidade dessa atividade financeira.

⁴ É possível verificar a cotação em tempo real do Bitcoin no sítio <https://www.coingecko.com/en/coins/bitcoin>. Acesso em 31 de julho de 2023.

Em matéria de junho de 2023 publicada no portal “Mercado Bitcoin” referente à mineração⁵, explicitou-se que, para minerar o *Bitcoin*, existe a necessidade de aquisição de máquinas ASICs (*Application-Specific Integrated Circuit*, traduzindo para o português, Circuitos Integrados para Aplicações Específicas).

Essas máquinas podem custar de R\$ 14.000,00 a R\$ 30.000,00, no entanto, cada ASIC consome, em média, 3.250 watts, o equivalente a um gasto mensal de R\$ 20.000,00 em energia elétrica, sendo de extrema importância a geração renovável de energia, sob risco de prejuízo na operação de mineração.

Desse modo, para calcular a lucratividade da mineração do Bitcoin, o minerador deve somar os custos iniciais (compra de equipamentos e montagem de infraestrutura) ao custo de manutenção da operação (preço por *quilowatt*/hora e refrigeração, haja vista que as máquinas esquentam bastante).

Não obstante os inúmeros obstáculos e condições envolvidas nessa operação, caso a atividade não fosse lucrativa, o *Bitcoin* teria sido extinto. No entanto, ao revés disso, o mercado de *Bitcoin* já possui valor superior a um trilhão de dólares⁶, estando os mineradores no centro desse desenvolvimento. Em 22 de dezembro de 2022 noticiou-se que os mineradores de Bitcoin lucraram R\$ 46 bilhões de reais em 2022, conforme notícia publicada no portal da “*Live Coins*”⁷.

Compreendido o conceito e a importância financeira da mineração, pode-se proceder ao estudo da atual metodologia de tributação da mineração do Brasil, com análise da Solução de Consulta n. 214/2021 e Solução de Consulta nº 6.008/2022–DISIT, ambas publicadas pela Receita Federal do Brasil.

III. A PROBLEMÁTICA METODOLOGIA DE TRIBUTAÇÃO DA MINERAÇÃO DAS CRIPTOMOEDAS: CONSIDERAÇÕES SOBRE A SOLUÇÃO DE CONSULTA Nº 6008/2022.

⁵ Matéria completa disponível em <https://www.mercadobitcoin.com.br/economia-digital/bitcoin/como-minerar-bitcoin/#:~:text=Qual%20a%20rentabilidade%20m%C3%A9dia%20da,de%20R%24%2020.000%20em%20energia>. Acesso em 01 de agosto de 2023

⁶ “Bitcoin: valor de mercado volta ultrapassar US\$ 1 trilhão. Saiba o que está por trás da alta em outubro”, por Sílvia Rosa, disponível em <https://conteudos.xpi.com.br/criptomoedas/bitcoin-mostra-recuperacao-em-outubro-e-valor-de-mercado-volta-ultrapassar-us-1-trilhao/>. Acesso em 01 de agosto de 2023

⁷ Notícia disponível em <https://livecoins.com.br/mineradores-de-bitcoin-lucraram-r-46-bilhoes-em-2022/>. Acesso em 02 de agosto de 2023.

Antes de discorrer especificamente quanto à tributação da mineração, é importante compreender, superficialmente, o contexto de tributação dos criptoativos, pois confere o supedâneo necessário para compreensão da atividade de minerar *Bitcoins*. No ano de 2018, a Receita Federal publicou a Consulta Pública RFB nº 06/2018, propondo uma definição para os criptoativos e objetivando a criação de obrigações acessórias para as transações envolvendo esses ativos digitais.

Nessa premissa, Faria esclarece que “[...] o objetivo da minuta era instituir e disciplinar a obrigatoriedade de prestação de informações relativas as operações realizadas com criptoativos à Secretaria da Receita Federal do Brasil.”. Inclusive, na consulta pública foi destacado o alto impacto econômico desses ativos:

Nesse contexto, destaca-se o fato de que apenas no mês de dezembro de 2017 o total movimentado no Brasil, relativo a compras e vendas de Bitcoin, atingiu o patamar de 4 (quatro) bilhões de reais, com o ativo em média negociado a aproximadamente R\$ 49.000,00 (quarenta e nove mil reais). Em apenas um dia de dezembro de 2017 (dia 22), as operações alcançaram o valor de R\$ 318.000.000,00 (trezentos e dezoito milhões de reais), em um total de 79 mil operações. Para 2018, a previsão é que as negociações atinjam um valor entre 18 e 45 bilhões de reais. (Receita Federal Do Brasil, 2018, p. 02)

Em razão dos diversos questionamentos, promoveu-se o encaminhamento e publicação da Instrução Normativa (IN) nº 1.888/2019, sendo o primeiro ato normativo para definição de regras referentes à tributação das criptomoedas. Entretanto, é indispensável pontuar que já constava a obrigatoriedade de recolhimento dos ganhos obtidos com alienação de moedas virtuais (ex. *Bitcoins*), superiores a R\$ 35.000,00, no Guia de Perguntas e Respostas de 2018 (ano-calendário 2017), publicado anualmente pela Receita Federal:

Figura 3 – Resposta a respeito da tributação de moedas virtuais

ALIENAÇÃO DE MOEDAS VIRTUAIS

607 — Os ganhos obtidos com a alienação de moedas “virtuais” são tributados?

Os ganhos obtidos com a alienação de moedas virtuais (bitcoins, por exemplo) cujo total alienado no mês seja superior a R\$ 35.000,00 são tributados, a título de ganho de capital, segundo alíquotas progressivas estabelecidas em função do lucro, e o recolhimento do imposto sobre a renda deve ser feito até o último dia útil do mês seguinte ao da transação.

As operações deverão estar comprovadas com documentação hábil e idônea.

Consulte as perguntas **447**, **544** e **545**

(Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 - Código Tributário Nacional - CTN, art. 118; Lei nº 8.981, de 20 de janeiro de 1995, art. 21; Instrução Normativa SRF nº 84, de 11 de outubro de 2001; Instrução Normativa SRF nº 599, de 28 de dezembro de 2005; e Ato Declaratório Interpretativo RFB nº 3, de 27 de abril de 2016)

Fonte: Guia de Perguntas e Respostas de 2018 da Receita Federal do Brasil (2018)

Contudo, foi justamente a IN nº 1.888/2019 que definiu o conceito de criptoativo adotado pela administração fazendária, estabelecendo obrigações acessórias aos detentores desses bens, como o dever de prestar informações quando o valor mensal das operações, isolado ou conjuntamente, ultrapassasse R\$ 30.000,00 (trinta mil reais).

Na forma disposta na instrução, estão obrigados a prestar informações à Receita Federal do Brasil as pessoas físicas ou jurídicas residentes ou domiciliadas no Brasil sempre que as transações com criptomoedas ultrapassarem R\$ 30.000,00 em um mês, na modalidade de ganho de capital.

No inc. I do art. 5º, da IN n. 1.888/2019, a Receita Federal esclarece o significado por ela adotado no tocante aos criptoativos: representação digital de valor denominada em sua própria unidade de conta, cujo preço pode ser expresso em moeda soberana local ou estrangeira, transacionado eletronicamente com a utilização de criptografia e de tecnologias de registros distribuídos, que pode ser utilizado como forma de investimento, instrumento de transferência de valores ou acesso a serviços, e que não constitui moeda de curso legal (Receita Federal do Brasil, 2019).

O art. 6º, §2º da IN nº 1.888/2019 define que a obrigação de prestar informações envolve operações de compra e venda, permuta, doação, transferência e retirada dos criptoativos para a exchange, cessão temporária, dação em pagamento, emissão e outras operações que impliquem transferência das criptomoedas.

De acordo com o artigo supramencionado, as emissões devem obrigatoriamente ser informadas à Receita Federal, constituindo uma obrigação acessória dos contribuintes. Embora não seja clarividente, pode-se entender que a Receita Federal estabeleceu a obrigação de informações quanto à emissão de criptomoedas meio da mineração, a fim de ter dados referentes às aquisições originárias de criptomoedas emitidas nesse processo.

No Guia de Perguntas e Respostas do Imposto de Renda de 2023, a Receita Federal deixou ainda mais evidente que não considera criptoativo como moeda de curso legal, considerando-as como ativos sujeitos ao ganho de capital, devendo ser declarado pelo valor de aquisição na Ficha de Bens e Direitos do Imposto de Renda (Grupo 08 – Criptoativos) (RECEITA FEDERAL DO BRASIL, 2023, p. 191).

O ganho de capital é uma categoria do imposto de renda que se refere ao lucro obtido por uma pessoa física ou jurídica na venda de um ativo, como imóveis, ações, títulos, criptomoedas, dentre outros bens. Portanto, a modalidade de tributação do ganho de capital pressupõe o acréscimo patrimonial decorrente da alienação de um bem ou ativo adquirido em momento prévio (SCHOUERI; GALDINO, 2018, p. 285).

No entanto, a tributação pelo ganho de capital geram dúvidas em relação ao momento em que o imposto é devido, além da possibilidade de dedução das despesas, haja vista que nessa modalidade o contribuinte deve calcular a diferença entre o valor de venda e o valor de compra, além de considerar possíveis despesas para a consecução do negócio, na mineração, poderia se defender a dedução dos gastos energéticos e com aquisição do maquinário. Cita-se a seguir as lições de Martins sobre essa forma de tributação:

A tributação prevista incidirá sobre o resultado positivo calculado pelo valor de venda subtraído do custo de aquisição do bem; será ainda calculada em separado, ou seja, não integrará a base de cálculo do imposto de renda na declaração de rendimentos do contribuinte. Os ganhos de capital caracterizam-se por sua eventualidade, e não são, diferentemente da renda proveniente do trabalho ou do capital, reproduzíveis periodicamente, visto que para sua apuração é necessária a alienação do bem que origina a mais-valia. (MARTINS, 2011, p. 227)

Como bem destaca Martins, deve-se incidir o imposto sobre o valor resultante do ganho de capital, deduzidos os custos de aquisição do bem. Em uma breve digressão, retomando o contexto da mineração, existem interessantes discussões a respeito da incidência de outros impostos, como o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN, haja vista a possibilidade de compreensão da atividade de minerar como uma espécie de serviço.

Contudo, esse debate não é objeto deste artigo, devendo-se pontuar neste trabalho apenas o acerto do posicionamento de Zilvetti e Nocetti, que entendem não existir base para cobrança do ISSQN ante a falta de classificação de serviços prestados no âmbito da tabela de serviços (2020, p. 484), devendo se limitar ao estudo do IR.

Em razão das dúvidas referentes à tributação de permuta de criptomoedas, instada a se manifestar em 2021, a Receita Federal publicou a Solução de Consulta n. 214-Cosit, ocasião em que estabeleceu a polêmica regra no sentido de que é tributado pelo imposto de renda o ganho de capital apurado na alienação de criptomoedas quando uma é diretamente utilizada na aquisição de outra, ainda que não haja conversão em real ou em outra moeda fiduciária.

A Solução de Consulta nº 214/2021 gerou ainda mais questionamentos, fator que resultou na Solução de Consulta nº 6008/2022, oportunidade em que o contribuinte elaborou alguns questionamentos à Receita Federal, dentre eles o transcrito a seguir:

1.3.3. Nas hipóteses de operações de venda de criptoativos adquiridos por meio de “mineração”, considerando que inexistente valor de pagamento para a aquisição de tais ativos virtuais, o custo de aquisição sendo considerado como sendo ZERO, conforme norma do artigo 18 da IN SRF nº 84/2001 e o tributo será devido apenas no momento da efetiva conversão de tais ativos em reais, ou em moeda estrangeira, apurado pela diferença positiva entre o valor da venda e o custo de aquisição, conforme art. 21 da

Lei nº 8.981/95 e art. 2º da IN SRF nº 84/2001? Em caso negativo, qual a norma aplicável? (RECEITA FEDERAL DO BRASIL, 2022, p. 3).

Em função do cenário de incerteza fiscal, o contribuinte buscou a compreensão se a tributação do ganho de capital na mineração deve levar em consideração o custo de aquisição como ZERO, haja vista a natureza originária dessas criptomoedas, além da indagação em relação ao momento em que deve incidir o tributo, questionando-se se o tributo incide apenas no momento de conversão desses ativos em reais, celeuma tratada neste artigo.

Ocorre que, em suas razões, a Receita Federal não enfrentou a pergunta, tornando a solução ineficaz nesse ponto sob o argumento de que inexistiu na consulta descrição completa e precisa do que se referencia como investimento em mineração de criptomoedas, pontuando a natureza multifacetada da mineração de criptomoedas:

15. A expressão mineração, no âmbito das operações com criptoativos, indica essa atividade de validação de transações que culmina na emissão e apropriação originária de criptomoedas. Todavia, o investimento em mineração de criptoativos pode corresponder a diferentes modalidades de exploração dessa atividade, dentre as quais se destacam: (i) aquisição e emprego da capacidade de hardwares e softwares de alta performance, bem como da energia consumida no processo, para realizar atividade de verificação de transações que culmina na emissão de criptomoedas integralmente incorporadas ao patrimônio do exercente imediato da atividade; (ii) aquisição e emprego da capacidade de hardwares e softwares de alta performance, bem como da energia consumida no processo, para realizar atividade que, em caso de êxito, culmina na emissão de criptomoedas, vertidas em favor de terceiros, dos quais são cobrados aportes periódicos em moeda de curso forçado; (iii) aporte de valores para subsidiar a referida atividade, a ser exercida por terceiros, tendo como contraprestação parcela do montante de criptomoedas emitidas.

16. Não bastasse as distintas maneiras de se investir em mineração de criptoativos, há que se destacar, ainda, que, mesmo aquele que explora diretamente a atividade, enquadrando-se na primeira modalidade descrita no parágrafo anterior, pode exercê-la exclusivamente para fins de apropriação das criptomoedas emitidas pelo sistema como decorrência da validação da transação ou incrementar o retorno do emprego dos seus recursos por meio de cobrança de taxas para acelerar a validação das transações, conjugando a emissão de criptomoedas pelo sistema com o estabelecimento de uma relação jurídica contraprestacional com o interessado em otimizar atos de compra, venda ou envio de criptomoedas, sujeitos a verificações por computadores integrantes da rede, conforme adrede exposto.

17. Diante desse complexo cenário, composto por diversas modalidades de exploração do fenômeno indicado genericamente pelo consulente como investimento em mineração, imperiosa a declaração de ineficácia, com fulcro no art. 27, XI, da IN RFB nº 2.058/2021, pois imprecisa e incompleta a descrição do fato a que se refere. (RECEITA FEDERAL DO BRASIL, 2022, p. 10-11)

A Receita Federal do Brasil, ao responder o questionamento, limitou-se a mencionar que existem diferentes formas de se investir em mineração, o que não é uma interpretação equivocada. Não obstante, criou-se um cenário de incerteza, ante a ausência de fundamentação quanto ao aspecto temporal de incidência do IR nesses casos.

Quanto à questão de dedutibilidade das despesas com mineração, embora não seja o escopo deste trabalho, interessante pontuar a conclusão importante pontuar de Zilveti e Nocetti sobre a tributação pelo ganho de capital da mineração por pessoa física ou jurídica, “o melhor entendimento é tanto tributar a renda de origem desconhecida, quanto admitir a dedutibilidade de despesas incorridas para fazer frente à essa renda” (2020, p. 485).

Assim, defende-se a possibilidade de dedução das despesas com a mineração para fins de apuração do ganho de capital devido, em harmonia com as disposições legais dessa categoria de imposto de renda.

Desse modo, resta ao campo acadêmico para discorrer sobre as implicações práticas dessa consulta e dos possíveis encaminhamentos para resolução do questionamento em relação ao aspecto temporal de incidência do imposto de renda nas hipóteses envolvendo mineração e aquisição originária de criptoativos.

IV. POSSÍVEIS ENCAMINHAMENTOS PARA A PROBLEMÁTICA DA TRIBUTAÇÃO DA MINERAÇÃO DE CRIPTOATIVOS: CRITÉRIO TEMPORAL DO IMPOSTO DE RENDA E O PRINCÍPIO DA REALIZAÇÃO DA RENDA.

O tempo é um elemento significativo para o Direito, sobretudo para o campo tributário, haja vista que o marco temporal fixa diversas balizas importantes para o estudo fenomenológico jurídico-tributário. Nessa senda, Paulo de Barros Carvalho sustenta “O marco de tempo deve assinalar o surgimento de um direito subjetivo para o Estado (no sentido amplo) e de um dever jurídico para o sujeito passivo”. (2019, p. 344). Assim, o fato jurídico tributário pode ser “dissecado” por meio da Regra-Matriz de Incidência Tributária (RMIT).

Nessa perspectiva, Pasinato explica: “A regra-matriz de incidência tributária pode ser vista como técnica analítica, lapidada pelo construtivismo lógico-semântico, consistente em dirigir a atenção do intérprete à estrutura formal da norma” (PASINATO, 2011, p. 49-51). Com base nisso, o estudo da norma tributária tem como objetivo diferenciar o momento antecedente do conseqüente. O antecedente é a hipótese, referindo-se ao conceito abstrato e geral da norma. O conseqüente é o resultado, consubstanciando-se em uma obrigação principal de pagar um tributo, com instituição da relação jurídica entre sujeito ativo e passivo.

Paulo de Barros Carvalho ensina em sua doutrina que a regra-matriz é composta pelos critérios (ou aspectos) material, espacial e temporal para a hipótese (menção genérica do acontecimento factual) e o critério pessoal e quantitativo para que se refere ao conseqüente (2012, pp. 322-334). No presente estudo, importa-nos a análise do critério temporal para

aferição do marco temporal em que é constituída a obrigação tributária de recolher imposto de renda na mineração de criptomoedas.

Aurora Tomazini expõe que a análise do critério temporal tem “função de identificar o exato momento em que o sistema jurídico considera ocorrido o fato a ser promovido à categoria de jurídico, mas enquanto este fato não for vertido na linguagem própria do sistema, nenhum efeito de ordem jurídica é gerado, apenas social.” (A.T, CARVALHO, 2009, p. 301). À vista do exposto, facilmente depreende-se que o critério temporal se relaciona com o “tempo”, os marcos necessários para aferição do momento de ocorrência do fato gerador.

No caso do imposto de renda, o art. 43 do Código Tributário Nacional (CTN) define que esse tributo tem como fato gerador a aquisição da disponibilidade econômica ou jurídica de renda (produto do capital, trabalho ou combinação de ambos) e proventos de qualquer natureza (os acréscimos patrimoniais não inseridos no conceito de renda).

A distinção entre disponibilidade econômica ou jurídica é ilustrada de forma bastante objetiva por Santos, a disponibilidade econômica corresponde aos acréscimos patrimoniais imediatos, verificando-se de plano, de outra banda, a disponibilidade jurídica é condicionada à renda ou aos proventos futuros, baseado em um direito líquido e certo de recebimento desses valores (SANTOS, 2020, pp. 13-14).

Ainda nas lições de Santos, o autor destaca um ponto importantíssimo para o presente estudo: “o princípio da realização da renda ainda é o principal critério de determinação do aspecto temporal do fato gerador do imposto de renda.” (SANTOS, 2020, p. 2) é justamente por meio do princípio da realização que se possibilita aferir o momento da disponibilidade econômica ou jurídica para fins de incidência do imposto de renda.

Nessa linha, menciona-se a lição de Ricardo Mariz de Oliveira (2008, p. 372): “a realização da renda confunde-se com a aquisição da disponibilidade econômica ou jurídica de renda ou de provento de qualquer natureza, pois essa aquisição marca o instante a partir do qual há acréscimo patrimonial e o imposto por ser exigido”.

Para melhor compreensão do que é a realização de renda, Polizelli enumerou em seus estudos os elementos informadores do princípio, definindo-os como: i) cumprimento da obrigação; ii) mudança da posição patrimonial; iii) troca no mercado; iv) mensurabilidade; v) liquidez e vi) certeza (POLIZELLI, 2012, p. 240).

Dessa maneira, devemos analisar a incidência do imposto de renda na mineração de criptomoedas sob a ótica do princípio da realização da renda, observando a ocorrência dos elementos acima. Com essa análise, é possível a conclusão a respeito da necessidade de revisão dos posicionamentos exarados pela Receita Federal do Brasil quanto ao tema.

Conforme já comentado, a mineração é uma forma de aquisição originária de criptomoedas, como é o exemplo do *Bitcoin*. Com o sucesso de sua atividade, o minerador é recompensado em uma quantidade específica de moedas digitais, podendo também ser remunerado (também em criptomoedas) por taxas pagas pelos utilizadores da *Blockchain*.

As Soluções de consulta nº 214/2021 e nº 6008/2022 estabelecem a necessidade de recolhimento do imposto nas hipóteses de ganho de capital superior a R\$ 35.000,00, ainda que não haja a conversão das criptomoedas em moeda fiduciária, o que é extremamente problemático para a atividade da mineração.

Antes da publicação da Solução nº 6008/2022, ponderava-se quanto à possibilidade de a interpretação da fazendária ser no sentido de que o evento da aquisição originária de criptomoedas pela mineração seja tributado desde a origem, independente de qualquer conversão ou permuta (GOMES, 2022, p. 349).

Embora não haja uma resposta definitiva, posto que a Receita Federal do Brasil não respondeu especificamente essa questão na Solução nº 6008/2022, a partir da interpretação dos posicionamentos fazendários, parece-nos que aquele órgão fazendário entende pela incidência do imposto no momento de permuta das criptomoedas, ainda que essa troca não seja em moeda fiduciária, e não na aquisição originária.

Contudo, as posições acima evidenciam o cenário de incerteza. Pois, em resumo, não há uma resposta definitiva para qual momento é considerado o aspecto temporal do imposto de renda no caso de mineração das criptomoedas.

Em dados colhidos e publicados pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), consta a informação de que a maioria dos países adotam o posicionamento quanto à tributação no instante da aquisição originária por meio da mineração: Andorra, Argentina, Costa do Marfim, Colômbia, Finlândia, Japão, Luxemburgo, Nova Zelândia, Noruega, Eslovênia, África do Sul, Reino Unido e Estados Unidos (OECD, 2020, p. 21).

Contudo, diversos países orientam-se no sentido de que o primeiro evento tributável é quando se dá a realização das criptomoedas, sendo o caso da Croácia, República Tcheca, Dinamarca, Estônia, França, Letônia, Lituânia, Polônia, Singapura e República Eslovaca especificando-se ainda que a maioria desses países permite a dedução de despesas com o *hardware* necessário para a mineração (OECD, 2020, p. 23).

A ótica brasileira deve ter como premissas os princípios relativos ao imposto de renda, notadamente o da realização, consoante já aludido acima. Polizelli esclarece que o princípio da

realização é implementado no momento em que for possível a mensuração, inexistindo impedimentos relativos à liquidez ou à certeza dos valores, vejamos:

Por ser a renda tratada fundamentalmente como sinônimo de acréscimo patrimonial, o princípio da realização exige, em termos amplos, a presença de um aumento de direitos ao patrimônio do sujeito enfocado. Este fenômeno é normalmente contraprestacional, ocorre no momento do cumprimento de obrigações (prestação) pelo titular da renda e exige o reconhecimento de receitas e despesas neste mesmo instante temporal, salvo se a renda derivada desta relação não for passível de mensuração ou houver impedimentos de liquidez e certeza. (POLIZELLI, 2009, p. 154)

Contudo, é flagrante o impedimento de liquidez e certeza em relação às criptomoedas mineradas, haja vista que esse evento depende da conversão das criptomoedas (Ex. Bitcoins) em moeda fiduciária; procedimento que se subordina ao envio das moedas digitais a corretoras de criptoativos, momento no qual o minerador auferirá e realizará sua renda.

Outro fator que deve ser considerado é a altíssima volatilidade das criptomoedas, não é raro que moedas valorizem ou desvalorizem mais de 10% (dez por cento) em apenas um dia, fator que pode ser extremamente prejudicial ao contribuinte, tendo em vista, de acordo com a Instrução Normativa nº 84/2001, o prejuízo apurado em uma alienação não pode ser compensado com ganhos obtidos em outra, ainda que no mesmo mês.

Dessa maneira, no cenário atual, é possível supor a situação em que o contribuinte é obrigado ao recolhimento do imposto de renda em uma alienação de criptomoedas ainda que tenha apurado prejuízo ao final do mês, o que certamente não se harmoniza com o conceito de realização e aquisição de disponibilidade econômica ou jurídica de renda.

Outro aspecto relevante impactado pelo aspecto temporal do fato gerador é a dificuldade na avaliação do ativo, consoante relatório da OCDE: “A mineração levanta desafios para fins de avaliação. O custo de aquisição é mais difícil de determinar quando a moeda virtual é recebida como recompensa sem consideração.” (OECD, 2020, p. 44)⁸.

Essa questão resolvida com a instituição da obrigação de recolhimento apenas no momento de conversão, posto que o contribuinte saberá o valor exato do seu ganho de capital, evitando-se problemas relativos à avaliação, a prejuízos posteriormente sofridos, além de se amoldar melhor ao conceito pátrio de realização da renda.

Fixadas essas premissas, defende-se neste artigo que o momento adequado para a incidência do imposto de renda na mineração de criptomoedas é o da efetiva conversão desses

⁸ Tradução livre de “Mining raises challenges for valuation purposes. The acquisition cost when a virtual currency is received as a reward without consideration in exchange is harder to determine.”

ativos em moeda fiduciária, e não na aquisição originária ou permuta das moedas digitais. Essa conclusão é partilhada por Gomes, que defende em seu estudo:

Assim, não haveria que se falar em incidência de imposto de renda sobre as criptomoedas decorrentes da mineração que sejam *subsidy block rewards* logo quando de sua percepção pelo validador, relegando-se a incidência tributária para o momento da alienação dos CSEI⁹. As regras contábeis e o momento de reconhecimento de receita em obrigações de desempenho também reforçariam a não tributação da aquisição originária do *subsidy block rewards*, sobretudo diante do fato de que, sem receita, não há lucro tributável (GOMES, 2022, p. 358)⁹.

Portanto, o posicionamento fazendário atual vai de encontro com: (i) os princípios relativos à realização do imposto de renda, haja vista a necessidade de realizar esses ativos e (ii) as regras contábeis inerentes ao reconhecimento de receita, conforme Gomes explica acima.

Isso posto, concluímos no sentido de que as soluções de consulta nº 214/2021 e nº 6.008/2022 deveriam ser revistas para considerar que o imposto de renda é devido na mineração quando uma criptomoeda é convertida diretamente em moeda fiduciária, implementando-se, desse modo, o princípio da realização da renda.

V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Objetivou-se por meio deste artigo avaliar o momento do aspecto temporal da incidência do imposto de renda nas hipóteses de aquisição originária de criptomoedas por intermédio da mineração.

Conforme demonstrado no segundo tópico desse arrazoado, a criptoconomia é uma revolução financeira que se estabeleceu em definitivo na sociedade, iniciando-se com o advento do Bitcoin e a rede *Blockchain* em 2008, com criação atribuída ao pseudônimo *Satoshi Nakamoto*.

O *Bitcoin* consiste no principal ativo desse sistema econômico, haja vista que, em conjunto com a *Blockchain*, permitiu a realização de transações descentralizadas, sem a necessidade de um terceiro de confiança, ocorrendo a substituição da figura de um *middleman* pela criptografia.

Uma forma de aquisição originária de criptomoedas, notadamente o *Bitcoin*, é a mineração, um processo de validação das transações em *Blockchain*. De um lado o minerador

⁹ Ao se referir a CSEI, Gomes quer dizer “Criptoativos Descentralizados Sem Emissor Identificado”, ou seja, sem uma autoridade ou empresa específica a qual pode ser atribuída a emissão do criptoativo, como é o caso dos *Bitcoins*.

emprega maquinário e força computacional para atingir seu objetivo, sendo recompensado com criptomoedas por esse processo.

Ocorre que a aquisição originária de criptomoedas por meio da mineração ocasionou indagações pelos contribuintes em relação ao momento de incidência do imposto de renda, existindo uma imprecisão quanto ao aspecto temporal nessa atividade econômica, haja vista a possibilidade de se considerar o momento de retribuição pela mineração como um fato gerador do tributo.

Desse modo, no segundo capítulo pretendeu-se analisar como a Receita Federal atingiu a metodologia atualmente aplicada, desde 2018, com as primeiras movimentações acerca dessa qualidade de ativos até a análise das Soluções de Consulta nº 214/2021 e nº 6.008/2023, pelas quais não é possível se deduzir com exatidão o momento em que o imposto é devido, haja vista que a RFB tergiversou da resposta específica para a questão do aspecto temporal.

Outrossim, estudou-se as questões envolvendo o ganho de capital, além da obrigação estabelecida pelo Fisco de recolhimento do imposto quando da permuta dos criptoativos, ainda que não haja a efetiva conversão em moeda fiduciária (dinheiro de emissão estatal).

Dessa feita, defende-se que o aspecto temporal para fins de recolhimento do imposto de renda nas hipóteses de mineração de criptoativos deve observar o momento de conversão desses ativos digitais em moeda fiduciária, em observância ao princípio da realização da renda e o fato gerador do imposto de renda.

Foram trazidos dados da OCDE a respeito da tributação da mineração, demonstrando que existem vários países com a posição adotada neste trabalho, também elencamos dados a respeito dos países que entendem devido o imposto no momento da aquisição originária das criptomoedas.

Malgrado os países em posição contrária, a tributação em território pátrio deve observar os princípios informadores do imposto de renda, motivo pelo qual reforçamos a defesa na orientação de incidência do tributo apenas quando da conversão desses ativos.

Para concluir, indo um pouco mais além, sustenta-se que o aspecto temporal da incidência do imposto de renda nas operações envolvendo criptoativos remetem à necessária conversão em dinheiro estatal, não se amoldando à realidade prática dessas operações exigir o pagamento da exação antes da transformação desses bens digitais em moeda de curso legal no país.

REFERÊNCIAS

ANTONOPOULOS, M. Andreas. **Mastering Bitcoin**. 2. ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2017

BRASIL. Receita federal do Brasil. **Consulta Pública RFB nº. 6. Outubro de 2018**. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/consulta-publica/arquivos-e-imagens/consulta-publica-rfb-no-06-2018.pdf>. Acesso em: 02 de agosto de 2023

BRASIL. Receita federal do Brasil. **Perguntas e respostas, imposto sobre a renda das pessoas físicas 2018**. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/perguntas-e-respostas/dirpf/pr-irpf-2018.pdf/view>. Acesso em 03 de agosto de 2023.

BRASIL. Receita federal do Brasil. **Perguntas e respostas, imposto sobre a renda das pessoas físicas 2023**. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/perguntas-e-respostas/dirpf/pr-irpf-2023/view> Acesso em 03 de agosto de 2023.

BRASIL. Receita federal do Brasil. **Solução de Consulta - COSIT nº 214, de 20 de dezembro de 2021**. Publicado na DOU de 23/12/2021, seção 1, página 238. Disponível em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=122341>. Acesso em: 03 de agosto de 2023.

CARVALHO, Aurora Tomazini de. **Teoria geral do direito: o constructivismo lógico-semântico**. 2009. 623 f. Tese (Doutorado em Direito) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

CARVALHO, Paulo de Barros. **Curso de direito tributário**. 24. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

CARVALHO, Paulo de Barros. **Direito Tributário, linguagem e método**. 5.ed. São Paulo: Noeses, 2008.

CARVALHO, Paulo de Barros. **Para uma teoria da norma jurídica: Da teoria da norma à regra-matriz de incidência tributária**. 2019. Disponível em: <https://www.ibet.com.br/para-uma-teoria-da-norma-juridica-da-teoria-da-norma-aregra-matriz-de-incidencia-tributaria-de-paulo-de-barros-carvalho/>. Acesso em: 03 de agosto de 2023.

FARIA, Maria Luiza Prado. **Tributação sobre operações envolvendo criptoativos: como a natureza jurídica atribuída às moedas virtuais pelo ordenamento jurídico brasileiro moldará a incidência tributária sobre suas atividades** Conteúdo Jurídico (ConJur), Brasília/DF, 2022.

GOMES, Daniel de Paiva. **Bitcoin: a tributação de criptomoedas: da taxonomia camaleônica à tributação de criptoativos sem emissor identificado**. São Paulo: Revista dos Tribunais, Thomson Reuters Brasil, 2022.

LYRA, João Guilherme. **Blockchain e organizações descentralizadas**. Rio de Janeiro: Brasport, 2019

NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system**. 2008. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em 01 de agosto de 2023.

OECD. Organisation for Economic Co-operation and Development. **Taxing Virtual Currencies: An Overview of Tax Treatments and Emerging Tax Policy Issues**. Paris: OECD, 2020. Disponível em: <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/taxing-virtual-currencies-an-overview-of-tax-treatments-and-emerging-tax-policy-issues.htm>. Acesso em 04 de agosto de 2023.

OLIVEIRA, Ricardo Mariz de. **Fundamentos do imposto de renda**. São Paulo: Quartier Latin, 2008.

QUEIROZ e SILVA, Jules Michelet Pereira. **Competência para tributar Operações de Mineração de Criptoativos**. In. Revista Direito Tributário Atual (RDTA), n.45. p. 223-244. São Paulo: IBDT, 2º semestre, 2020.

PASINATO, Rosana Oleinik. **Pressupostos condicionantes da interpretação do direito tributário**. 2011. 163 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011.

SANTOS, Ramon Tomazela. **A Realização da Renda no Direito Tributário Brasileiro: Reflexões à Luz do Direito Comparado**. In: ZILVETI, Fernando Aurelio; FAJERZTAJN, Bruno; SILVEIRA, Rodrigo Maito (Coords). **Direito Tributário: Princípio da Realização no Imposto sobre a Renda**. São Paulo: Quartier Latin, 2020.

SCHOUERI, Luís Eduardo; e GALDINO, Guilherme. **Imposto de Renda sobre variação cambial de recursos repatriados no âmbito do RERCT**. In. Revista de Direito Tributário Atual n. 39, São Paulo: Dialética, 2018.

MARTINS, Ricardo Lacaz. **Tributação da renda imobiliária**. São Paulo: Quartier Latin, 2011

ULRICH, Fernando. **Bitcoin: a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014.

UHDRE, Dayana de Carvalho. **Blockchain, tokens e criptomoedas**. São Paulo: Almedina, 2021.

WRIGHT, Aaron; DE FILIPPI, Primavera. **Decentralized Blockchain Technology and the Rise of Lex Cryptographia**. Paris: Yeshiva University and Université Paris II, 2015.

ZILVETI, Fernando Aurelio; NOCETTI, Daniel Azevedo. **Criptomoedas e o Sistema Tributário do Século XXI**. In. Revista Direito Tributário Atual nº 44. ano 38. p. 473-492. São Paulo: IBDT, 1º quadrimestre, 2020.