

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE DIREITO

**A TRIBUTAÇÃO DO ISS SOBRE OPERAÇÕES REALIZADAS  
MEDIANTE PLATAFORMAS DIGITAIS MULTILATERAIS**

Rodolfo Marques Vieira Araújo

São Paulo

2020

RODOLFO MARQUES VIEIRA ARAÚJO

**A TRIBUTAÇÃO DO ISS SOBRE OPERAÇÕES REALIZADAS  
MEDIANTE PLATAFORMAS DIGITAIS MULTILATERAIS**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Direito, da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo como requisito para obtenção de título de mestre.

Área de concentração: Direito Econômico, Direito Financeiro e Direito Tributário

Orientador: Professor Doutor Roberto Quiroga Mosquera

São Paulo

2020

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Araújo, Rodolfo Marques Vieira Araújo.

A tributação do ISS sobre operações realizadas mediante plataformas digitais multilaterais. / Rodolfo Marques Vieira Araújo; orientador: Roberto Quiroga Mosquera. – São Paulo, 2020.

127 p.

Dissertação (Mestrado)-- Universidade de São Paulo, 2020.

1 Direito Tributário. 2 Economia Digital. 3 Plataformas Multilaterais. 4 Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza. 5 Serviços Digitais. I. Mosquera, Roberto Quiroga. II. Título. III.

## FOLHA DE AVALIAÇÃO

Nome: ARAÚJO, Rodolfo Marques Vieira.

Título: A tributação do ISS sobre operações realizadas mediante plataformas digitais multilaterais

Dissertação apresentada à Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Direito Econômico, Direito Financeiro e Direito tributário.

Aprovado em:

### Banca Examinadora

Prof.Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof.Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof.Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

*À Gabi e minha família, com  
amor, sem os quais a dissertação  
não teria sido possível.*

## AGRADECIMENTOS

A conclusão deste trabalho só foi possível em razão do apoio daqueles que estiveram ao meu lado nessa jornada.

Agradeço, em primeiro lugar, à minha mãe, Rosaura Maria Marques Vieira, e ao meu pai, José Roberto Vieira Araújo, que desde minha infância me proporcionaram a melhor educação que eu poderia ter, sem medir esforços. Além disso, pelo carinho e suporte sem restrições à minha mudança para São Paulo e ao meu objetivo de cursar o mestrado na Universidade de São Paulo.

Aos meus irmãos, Eduardo Marques Vieira Araújo e Thiago Marques Vieira Araújo, que para mim são a mais bonita acepção de “irmão”, pelo apoio e inspiração para trilhar esse caminho.

À minha esposa, Gabriela Grigoletto Carneiro Araújo, sem a qual seria muito mais difícil chegar até aqui, pelo seu amor sem fim, por sua incrível dedicação e paciência durante todo este período e, ainda, pelas discussões técnicas e pelas críticas ao trabalho.

Ao meu orientador, Professor Doutor Roberto Quiroga Mosquera, que me inspira pela atuação profissional e acadêmica, a quem sou verdadeiramente grato pelas lições, pela confiança e apoio ao longo da elaboração desta dissertação.

À minha tia Olga Julieta da Fonseca, também inspiração como professora, pelo auxílio na revisão do texto.

Aos amigos e colegas de Sacha Calmon e do Mattos Filho, por incitarem e reforçarem minha paixão pelo Direito Tributário. Aos colegas e ao meu time do iFood, pela inspiração, incentivo e compreensão nos momentos em que me ausentei.

Por fim, aos meus grandes amigos, tributaristas ou não, e a todos que, direta ou indiretamente, me ajudaram ao longo de todo este processo.

## RESUMO

O principal objetivo do presente trabalho consistiu em analisar a viabilidade e a forma mais adequada de tributação dos serviços prestados por meio de plataformas digitais multilaterais pelo Imposto Sobre Serviços, seja pelo aspecto material - no sentido de defini-los como serviços e de subsumi-los aos itens tributáveis previstos pela legislação-, seja para a definição do local em que ocorre o fato gerador de tais serviços. Iniciou-se o estudo a partir da apresentação do contexto em que as atividades objeto do trabalho surgiram e cresceram, pelo que foram apresentados dados que demonstram a expansão da internet, as tendências relacionadas à utilização dessa nova ferramenta e os diferentes modelos de negócio e mercados surgidos a partir desse fenômeno. Ato contínuo, explorou-se as alternativas de tributação das operações realizadas por meio de plataformas digitais pelo Imposto Sobre Serviços (ISS). Em seguida, avaliou-se a possibilidade de subsunção de tais atividades ao conceito de serviço e ao rol taxativo de serviços previsto na lista anexa à LC 116/2003, especialmente a partir de “termos e condições” de empresas atuantes no âmbito da economia digital, quais sejam Uber, 99, iFood, Uber Eats, Rappi, Airbnb e Booking. Também foram abordadas as controvérsias relacionadas ao local de prestação de tais serviços para fins de tributação pelo ISS, perpassando conceitos como “serviços complexos”, “atividade-meio” e “atividade-fim”. Indicou-se, ao final, que as controvérsias objeto do trabalho ainda são incipientes, sendo possível observar tendência no sentido de enquadrar as operações como atividades de intermediação, assim como identificar o local do estabelecimento prestador para o serviço de intermediação realizado por meio de plataformas digitais como aquele em que estão concentrados os poderes decisórios.

**Palavras-chave:** Economia digital. Plataformas Digitais. Intermediação. Imposto Sobre Serviços.

ARAÚJO, Rodolfo Marques Vieira. A tributação do ISS sobre operações realizadas mediante plataformas digitais multilaterais. 2020. 127 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, 2020.

## ABSTRACT

The main proposal of the study was to analyze the feasibility and the most appropriate form of taxation of services rendered through multilateral digital platforms by the Brazilian Services Tax – (ISS). This challenge was addressed by studying the material aspect – defining the activities as services and subsuming them to the activities list provided by the legislation -, and also the definition of the place where the taxable event occurs. The study started with the context in which the activities analysed emerged and grew, so the data presented demonstrated the expansion of the internet, the trends related to the use of this new tool and the different business models and markets that arose from this phenomenon. Thereon, we explored the alternatives of taxation of operations performed through digital platforms by the Brazilian Services Tax (ISS). Subsequently, the possibilities of defining such activities as services and to apply the exhaustive list of services attached to LC 116/2003 were evaluated, notably from the “terms and conditions” of companies operating in the digital economy (Uber, 99, iFood, Uber Eats, Rappi, Airbnb and Booking). Controversies related to the place of provision of such services were also addressed, covering concepts such as “complex services”, “ancillary activity” and “main activity”. As a conclusion, it was indicated that the controversies object of the study are still incipient but, despite of that, it is possible to observe a tendency to frame the operations as intermediation activities, as well as to identify the location where the taxable event occurs for the intermediation service performed through platforms. such as the one where decision-making powers are concentrated.

**Keywords:** Digital Economy. Digital Platforms. Intermediation. Brazilian Services Tax.

ARAÚJO, Rodolfo Marques Vieira. Brazilian Services Tax (ISS) on operations made through multilateral digital platforms. 2020. 127 p. Master Degree – Faculty of Law, University of São Paulo, 2020.



## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	11
1.1 A expansão da internet e o paradigma da economia digital .....	12
1.2 Os modelos de negócios surgidos com a expansão da internet. Mercados multilaterais e plataformas multilaterais.....	18
1.2.1 Diferentes modelos de negócios surgidos com a economia digital e síntese dos impactos no sistema tributário .....	19
1.2.1.1 Internet das Coisas ( <i>Internet of Things</i> - IoT).....	19
1.2.1.2 Criptomoedas .....	21
1.2.1.3 Impressão 3D e robótica .....	23
1.2.1.4 Computação em nuvem ( <i>cloud computing</i> ).....	24
1.2.2 Mercados multilaterais e plataformas multilaterais .....	24
1.2.2.1 A internet e a expansão dos mercados multilaterais .....	24
1.2.2.2 Mercados multilaterais e as plataformas digitais multilaterais.....	28
2 O ISS DEVE INCIDIR SOBRE AS ATIVIDADES REALIZADAS POR MEIO DE PLATAFORMAS DIGITAIS? .....	31
2.1 Subsunção das plataformas digitais ao conceito de serviço .....	32
2.1.1 Evolução da doutrina e jurisprudência sobre o conceito de serviço e posição adotada neste trabalho.....	32
2.1.2 Natureza das operações das plataformas digitais multilaterais.....	42
2.1.2.1 Termos de uso e contratos das plataformas de transporte privado de passageiros .....	43
2.1.2.1.1 Uber .....	44
2.1.2.1.2 99 .....	46
2.1.2.2 Termos de uso e contratos das plataformas de entrega de comida .....	49
2.1.2.2.1 iFood .....	49
2.1.2.2.2 Uber Eats.....	52
2.1.2.2.3 Rappi.....	55
2.1.2.3 Termos de uso e contratos das plataformas de hospedagem .....	57
2.1.2.3.1 Airbnb .....	58
2.1.2.3.2 Booking.....	60
2.2 Definição e categorização dos serviços de acordo com a lista de serviços da Lei Complementar 116/03.....	62
2.2.1 Taxatividade da lista da LC 116/03 .....	62
2.2.2 Subsunção dos serviços das plataformas aos itens da lista anexa da LC 116/03	63
2.2.2.1 Intermediação.....	64
2.2.2.1.1 Contratos relacionados à atividade de intermediação.....	65

2.2.2.1.2 Subsunção dos serviços prestados por plataformas digitais aos subitens de intermediação da LC 116/03 .....	68
2.2.2.2 Subsunção dos serviços prestados de plataformas digitais a outros subitens da LC 116/03.....	76
2.2.2.2.1 Licenciamento de software – Item 1.05 .....	76
2.2.2.2.2 Assessoria ou consultoria – item 17.01.....	78
2.2.2.2.3 Serviços específicos de Transporte, Hospedagem ou Entregas .....	79
<b>3 LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS POR MEIO DE PLATAFORMAS DIGITAIS .....</b>	<b>82</b>
3.1 Conceito de local da prestação e o estabelecimento prestador .....	82
3.1.1 Serviços complexos e o núcleo da atividade.....	86
3.1.2 Distinção entre as atividades-meio e as atividades ou serviços-fim e a jurisprudência.....	91
3.2 Plataformas digitais multilaterais e serviços complexos. Definição do núcleo das atividades em análise .....	98
3.2.1 Atividades-meio e atividade-fim do serviço prestado por meio de plataformas digitais. Localização dos poderes decisórios .....	98
3.2.2 Abertura de filiais de apoio e possibilidade de deslocamento do local da prestação.....	102
<b>4 CONCLUSÃO .....</b>	<b>106</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>109</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Com o advento da internet, a expansão computacional e a evolução das tecnologias de telecomunicações e de aparelhos móveis, alguns negócios e atividades comerciais pré-existentes foram alçados a novos patamares. O mesmo contexto ainda fez com que novos negócios e mercados surgissem.

O conjunto de negócios surgidos e realizados por meio da internet e de novas tecnologias e seus impactos na economia global são denominados de economia digital, em que estão inseridos os negócios e as atividades desenvolvidas por meio de plataformas digitais multilaterais.

O presente trabalho busca, em um primeiro momento, contextualizar o surgimento de tais atividades, expor as razões relacionadas à expansão da internet e analisar os diferentes modelos de negócio e mercados que decorrem dessa nova realidade.

Após esclarecidos o contexto e as operações que serão objeto de análise neste trabalho, serão exploradas as alternativas de tributação dessas atividades pelo Imposto Sobre Serviços (ISS).

A fim de analisar os impactos tributários atrelados às novas atividades realizadas por meio de plataformas digitais multilaterais, serão avaliadas a possibilidade de subsunção de tais atividades ao conceito de serviço e ao rol taxativo de serviços previsto na lista anexa à LC 116/2003.

Além disso, serão analisadas, sob o ponto da tributação pelo ISS, as especificidades relativas a cada uma das atividades e termos de uso de determinadas empresas atuantes no âmbito da economia digital, quais sejam, intermediação de serviços de transporte privado de passageiros (Uber, 99), intermediação de entrega de comida (iFood, Uber Eats, Rappi) e intermediação de hospedagem (Airbnb, Booking).

Uma vez analisada a possibilidade e as formas de subsunção das atividades prestadas por meio de plataformas digitais multilaterais ao conceito de serviço, também serão abordadas as controvérsias relacionadas ao local de prestação de tais serviços para fins de tributação pelo ISS, especialmente explorando o conceito de serviços complexos, atividade-meio, atividade-fim e o tratamento dado historicamente pela doutrina e pela jurisprudência aos referidos temas.

Considerando que tais atividades são bastante recentes, que a doutrina específica ainda é incipiente e que não há jurisprudência consolidada acerca de seus conceitos e forma de tributação, o principal objetivo do presente trabalho é vislumbrar de maneira mais

clara a possibilidade e a adequação da tributação dos serviços prestados por meio de plataformas digitais multilaterais.

Consequentemente, o trabalho trará elementos para que se tenha uma visão mais ampla e completa de sua forma de tributação pelo ISS, seja pelo aspecto material, no sentido de defini-las como serviço e de subsumi-las às atividades previstas pela legislação, seja para avaliar e estabelecer critérios mais claros para a definição do local em que ocorre o fato gerador de tais serviços.

### **1.1 A expansão da internet e o paradigma da economia digital**

A incorporação da internet ao dia a dia das organizações e da população mundial, cujo início se deu nos anos de 1990, fez surgir novos padrões de comportamento e de interação entre as pessoas.

A realização de operações comerciais no ambiente da internet é inevitável e cresce de forma exponencial. O que antes era visto como uma possível opção de contato entre empresas/fornecedores e clientes/consumidores, atualmente é tido, por inúmeras empresas, como o único ambiente de atuação.

O desenvolvimento da internet alterou o ambiente de negócios, modificando a realidade das organizações. Essa nova lógica de negócios suscitada pela internet permitiu o surgimento de novas empresas, assim como obrigou que um maior número de empresas passasse a atuar em maiores escalas, alcançando públicos muito distintos dos que atingiam originalmente, inclusive em âmbito global.<sup>1</sup>

De 1995 a 2018, o número de usuários de internet cresceu de aproximadamente 16 milhões para mais de 4,2 bilhões de pessoas, sendo que, do total de usuários, aproximadamente 440 milhões estão na América Latina.<sup>2</sup>

Freeman, Pierce e Dodd expõem que, na era da internet, os modelos de gestão nas empresas têm se alterado ante a velocidade da propagação da informação, de modo tal que a gestão das empresas que querem sobreviver nesse novo mercado passou a exigir maior

---

<sup>1</sup> ANDERSON, Chris. *The Long Tail*. Wired, Outubro, 2004. Disponível em: <<https://www.wired.com/2004/10/tail>>. Acesso em 10/10/2018.

<sup>2</sup> Dados relativos a junho de 2018. Disponível em: <<https://www.internetworldstats.com/stats.htm>>. Acesso em: 10 out. 2018.

horizontalidade, ou seja, atuação em maior escala e oferta de produtos e serviços a públicos mais diversificados.<sup>3</sup>

Atualmente, a tendência observada por Gates e Hemingway é confirmada, de modo que, em regra, as empresas estão se movimentando para aumentar sua conexão com o mundo e com seus parceiros de negócio – aqui considerados todos os públicos que se envolvem com as empresas, como fornecedores, clientes, funcionários e acionistas, especialmente por meio de canais na internet (sítios, redes sociais, aplicativos).<sup>4</sup>

O fenômeno da digitalização e do crescimento da internet é de tamanha relevância que é considerado um dos maiores fatores para o desenvolvimento e a inovação e a maior façanha da economia mundial desde a Revolução Industrial, conforme apontam Brynjolfsson e Kahin.<sup>5</sup>

Dimaggio *et al.*<sup>6</sup> exploram o tema, afirmando que, mais do que a televisão, o rádio ou qualquer outro meio, a internet propicia aos seus usuários uma via ou um fórum em que as suas individualidades podem ser manifestadas, compartilhadas e pesquisadas, o que torna a tecnologia responsável por uma mudança social e comportamental mundial, mais intensa até do que a provocada pelas mídias predecessoras.

O desenvolvimento da internet ocasionou, inclusive, o surgimento de um novo tipo de comércio, denominado comércio eletrônico, para o qual a existência física de lojas ou estabelecimentos comerciais das empresas passou a ser dispensável.

Tais novas modelagens de negócio, brevemente explicitadas acima, concretizaram a substituição ou, no mínimo, a diminuição da realização de atividades comerciais presenciais, que demandariam interação humana ou a presença física no local onde está o consumidor, de modo que, na lógica da economia digitalizada, exsurge um desafio às ciências humanas, qual seja, a reinterpretação de conceitos forjados a partir da economia tradicional.

---

<sup>3</sup> FREEMAN, R. Ed, PIERCE, Jessica, DODD, Richard. Environmentalism and the New Logic of Business. Nova York, USA, Oxford University Press, 2000.

<sup>4</sup> "Haverá apenas dois tipos de empresas no novo milênio, as conectadas (online) e as fora do mercado (out-of-business)" GATES, B. e HEMINGWAY, C. Business @ the speed of thought: using a digital nervous system. New York: Warner Books. 1999. 470 p.

<sup>5</sup> BRYNJOLFSSON, Erik; KAHIN, Brian. Understanding the Digital Economy – Data, Tools, and Research, p. 1 (MIT Press 2000); in OECD, OECD Digital Economy Outlook 2015, p. 11 (OECD 2015). Disponível em: [www.oecd.org/Internet/oecd-digital-economy-outlook-2015-9789264232440-en.htm](http://www.oecd.org/Internet/oecd-digital-economy-outlook-2015-9789264232440-en.htm). Acesso em: 27 ago. 2019.

<sup>6</sup> DIMAGGIO, Paul et al. Social implications of the Internet. *Annual Review of Sociology*. v. 27, p. 307-336, Aug. 2001. p. 307.

Sobre o desafio aqui tratado, Maranhão afirma haver duas correntes ou concepções distintas.<sup>7</sup> A primeira, intitulada excepcionalista, entende a internet como um fenômeno que necessita de um direito próprio, ou seja, um direito novo, aplicável ao universo digital. A segunda, chamada por ele de não excepcionalista, defende que o direito existente deve ser aplicado ao novo fenômeno, sem que haja necessidade de criação de novos conceitos.

Fundamentos como a localização física dos contribuintes e a origem dos rendimentos já não fazem tanto sentido em algumas situações, assim como, especialmente na lógica brasileira, a distinção de atividades entre serviços ou mercadorias, assim como a distinção entre obrigações de “dar” ou de “fazer” se mostram impróprias em algumas situações.<sup>8</sup>

O próprio conceito de economia digital não encontra consenso na doutrina internacional, fato pelo qual aqui vale demarcar que este trabalho adota o conceito defendido por Bukht e Heeks,<sup>9</sup> segundo o qual ela constitui parcela da geração de valor da economia que tem origem exclusiva ou prioritária em tecnologias digitais baseadas em bens ou serviços digitais.

Tal conceito é, de certa maneira, abarcado pela definição contida no dicionário de Oxford,<sup>10</sup> que considera que se trata da economia cujo produto seja predominantemente oriundo de tecnologia digital, sobretudo transações eletrônicas realizadas com a utilização da internet.

---

<sup>7</sup> “[...] é na atividade de interpretação que os conflitos no ciberespaço desafiam o direito de forma mais aguda. Esse desafio está presente em três dimensões inter-relacionadas: (i) emprego de metáforas: argumentos construídos a partir de metáforas do mundo físico para o digital são empregados como ferramentas heurísticas para classificar novas tecnologias em categorias já conhecidas presentes na legislação ou em precedentes; (ii) sopesamento de valores: dificuldades de categorização levam a argumentos baseados em políticas e valores potencialmente conflitantes ligados à internet (e.g. liberdade de expressão e privacidade); (iii) mudanças de estrutura conceitual: novas formas de produção, criação e relações econômicas, como ‘creative commons’ e ‘sharing economy’, ou novas tecnologias, como agentes eletrônicos, parecem exigir revisão de conceitos jurídicos fundamentais como personalidade jurídica, propriedade e responsabilidade civil. Diante dessas dificuldades interpretativas, os argumentos se polarizam em duas concepções antagônicas. A primeira, excepcionalista, tende a ver a internet como um campo específico, que demanda novas soluções, construindo-se um direito próprio para o universo digital. A segunda, não excepcionalista, vê apenas o mesmo direito aplicado a um novo objeto ou a relações jurídicas que meramente se travam por um novo meio de comunicação.”

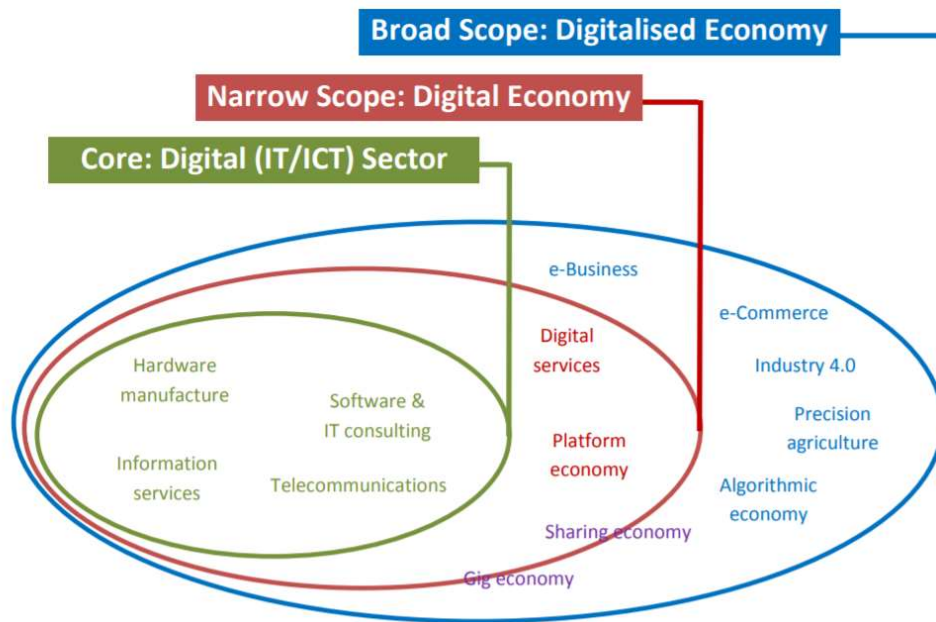
<sup>8</sup> FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto da; MONTEIRO, Alexandre Luiz Moraes do Rêgo. Os desafios da tributação dos negócios desenvolvidos na economia digital. Out. 2018. Revista Consultor Jurídico. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2018-out-11/opiniao-desafios-tributacao-economia-digital>>. Acesso em: 18 out. 2018.

<sup>9</sup> Bukht, Rumana; Heeks, Richard. Defining, Conceptualizing and Measuring the Digital Economy. *The Development Informatics Working Paper Series*, Paper No. 68. Centre for Development Informatics, Global Development Institute, SEED, University of Manchester, UK. 2017. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3431732](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3431732). Acesso em: 18 set. 2019

<sup>10</sup> OUP 2017. *Digital Economy*. Oxford Dictionary. Oxford, UK: Oxford University Press, 2017. Disponível em: <[https://en.oxforddictionaries.com/definition/digital\\_economy](https://en.oxforddictionaries.com/definition/digital_economy)>. Acesso em: 18 set. 2019.

O gráfico abaixo esclarece o conceito adotado por Bukht e Heeks para os quais as plataformas digitais multilaterais estão abrangidas pela Economia Digital, assim como pela Economia Digitalizada, que para os autores é um conceito mais amplo, que engloba a Economia Digital.

Gráfico 1 – Atividades da Economia Digital



Fonte: BUKHT; HEEKS (2017).

Desde os anos de 1990, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) promove estudos voltados à digitalização da economia. Um dos marcos dessa atuação foi a realização da Conferência de Ottawa, em que foram definidos princípios e recomendações que deveriam estar atrelados às atividades da economia digital.<sup>11</sup>

Em 2013, estabeleceu-se a *OECD's Task Force on the Digital Economy* (TFDE), com o intuito de acompanhar o desenvolvimento da economia digital. Em 2015, a OCDE elaborou o relatório *Base Erosion and Profit Shifting* (BEPS) para, em resumo, estabelecer

<sup>11</sup> Os princípios foram concentrados na denominada “Ottawa Taxation Framework Conditions”, e, entre eles, podem-se destacar a Neutralidade, Eficiência, Certeza e Simplicidade, Efetividade e Equidade e a Flexibilidade.

15 ações necessárias, notadamente, para impedir casos em que haja a dupla não tributação de operações que atualmente ocorrem sob a égide do sistema tributário global.

Entre as ações previstas no relatório, a Ação 1 do BEPS endereçou temas ligados à tributação da economia digital, deixando expressamente marcado a intenção de identificar as principais dificuldades impostas pela economia digital e de desenvolver soluções para elas.

Como continuidade das ações levantadas pelo relatório de 2015, em março de 2018, a OCDE divulgou um relatório intermediário sobre a Ação 1 do BEPS (relatório intermediário do BEPS), que atualiza os desafios da tributação trazidos pela digitalização da economia e faz uma análise bastante completa do mercado digital, consolidando as impressões da doutrina especializada internacional, assim como as dos países participantes da OCDE sobre os novos negócios. Esse relatório traz, inclusive, uma classificação dos mercados, com exemplos de empresas atuantes em cada nicho.<sup>12</sup>

Nele, a OCDE reconhece a intensificação da digitalização da economia<sup>13</sup> e o surgimento de vários modelos de negócio nos últimos anos, identificando as características que são usualmente observadas em certos modelos econômicos altamente digitalizados.<sup>14</sup> Tais modelos econômicos serão um pouco mais bem explorados no próximo item.

Pode-se afirmar que até as observações e os princípios tributários levantados pela OCDE no espectro de globalização, desde a Conferência de Ottawa (1998), são plenamente transportáveis para a lógica brasileira, inclusive com relação à tributação do consumo nas transações econômicas internas.<sup>15</sup>

---

<sup>12</sup> Considerando que ainda há diferentes definições e nomenclaturas para a Economia Digital e as atividades surgidas a partir dessa situação, no presente trabalho adotam-se, como ponto de partida, as classificações e nomenclatura utilizadas pela OCDE para definir os mercados da economia digital, conforme consta em OECD, Tax Challenges Arising from Digitalisation – Interim Report 2018: Inclusive Framework on BEPS, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, OECD Publishing, Paris, 2018. Disponível em: <<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264293083-en.pdf?expires=1578070748&id=id&accname=guest&checksum=E0C240C6A2F907C923AA2777438AF949>>. Acesso em 16 out. 2018. <https://doi.org/10.1787/9789264293083-en>. Acesso em 16/10/2018.

<sup>13</sup> De acordo com o capítulo introdutório do referido relatório, “*Connectivity has become increasingly ubiquitous, with 83% of adults in OECD countries accessing the Internet in 2016, and 95% of businesses now benefitting from a high-speed Internet connection. The increasingly central role of digital technologies to people’s lives can be seen in the growth of global Internet traffic*”.

<sup>14</sup> A TFDE realizou outros encontros em 2019 para endereçar os pontos levantados no relatório intermediário, divulgado em 2018. Como resultado dessas reuniões, foi divulgada consulta pública para tratar dos desafios da digitalização da economia. Disponível em: < <https://www.oecd.org/tax/beps/public-consultation-document-addressing-the-tax-challenges-of-the-digitalisation-of-the-economy.pdf> >. Acesso em: 03 jan. 2020.

<sup>15</sup> DERZI, Misabel Abreu Machado; ESTANISLAU, César Vale. Os desafios da tributação indireta do comércio eletrônico: estratégias para a simplificação da arrecadação tributária em operações B2C. In: FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto da; MONTEIRO, Alexandre Luiz Moraes do Rêgo.



As observações da OCDE não se afastam do que se observa no Brasil e na América Latina, ainda que, por ser essa uma região com países em desenvolvimento, os movimentos observados nos países desenvolvidos possam tardar um pouco mais para serem observados em sua plenitude aqui.

Na América Latina, estima-se que as redes de banda larga atendam 90% da população. De outro lado, os latinos têm cerca de 200 milhões de potenciais usuários que não têm acesso à banda larga móvel.

Tais dados demonstram que as empresas da economia digital sediadas na América Latina ainda deverão acessar um número maior de consumidores nos próximos anos, especialmente se forem implementadas políticas públicas de acesso à população mais carente.

De acordo com o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), criado com o intuito de monitorar a evolução das tecnologias de informação e comunicação (TICs), especialmente o uso de internet, computadores e dispositivos móveis, o acesso à internet no Brasil está em contínuo crescimento e atinge cerca de 67% da população em geral.<sup>16</sup>

Dados da *Internet Live Stats*<sup>17</sup> se aproximam dos indicados pelo Cetic.br, ao mostrarem que o número de indivíduos brasileiros conectados à internet no domicílio é superior a 139 milhões, o que corresponderia a 66,4% da população.<sup>18</sup> Com isso, o Brasil se posiciona como o quarto maior país em número de usuários, atrás apenas da China (721 milhões), Índia (462 milhões) e Estados Unidos (286 milhões).

A despeito do alcance ainda limitado, o Brasil figura entre os quatro com maior troca de tráfego na internet,<sup>19</sup> destacando-se entre os países com maior número de usuários de internet.

A pesquisa da *Internet Live Stats* ainda menciona que a taxa de crescimento do número de usuários de internet do Brasil, no ano de 2016, equivalente a 5,1%, foi bem

---

*Tributação da Economia Digital: desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas.* São Paulo: Saraiva, 2018, p. 806-824.

<sup>16</sup> Dados da pesquisa TIC Domicílios 2017, do Cetic.br. Disponível em: <[http://data.cetic.br/cetic/explore?idPesquisa=TIC\\_DOM&idUnidadeAnalise=Usuarios&ano=2017](http://data.cetic.br/cetic/explore?idPesquisa=TIC_DOM&idUnidadeAnalise=Usuarios&ano=2017)>. Acesso em: 12 out. 2018.

<sup>17</sup> INTERNET LIVE STATS. *Internet Users by Country.* 2017. Disponível em: <<http://www.internetlivestats.com/internet-users-by-country/>>. Acesso em: 12 out. 2018.

<sup>18</sup> As estimativas da *Internet Live Stat* utilizaram como parâmetro a população total brasileira de 209 milhões de habitantes.

<sup>19</sup> BARBOSA, Alexandre F. (Coord. exec. e edit. ). *Banda larga no Brasil: um estudo sobre a evolução do acesso e da qualidade das conexões à Internet.* São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2018.

superior à taxa de crescimento populacional (0,83%), o que representou o segundo maior crescimento entre os dez países com maior número de internautas.<sup>20</sup>

Apesar do crescimento expressivo, a taxa de penetração correspondente a menos de 70% do total da população brasileira ainda está aquém daquelas encontradas nos países mais desenvolvidos,<sup>21</sup> pelo que é possível inferir que existe uma correlação entre o nível de desenvolvimento e o acesso à internet.

O Brasil, portanto, possui grande volume populacional ainda não alcançado por serviços e empresas que atuam no mercado *on-line*. Desse modo, tendo em vista uma perspectiva de crescimento socioeconômico, pode-se dizer que há oportunidade para explorar e expandir o mercado digital brasileiro e bastante espaço para o surgimento de novas operações e empresas nesse ambiente.

## **1.2 Os modelos de negócios surgidos com a expansão da internet. Mercados multilaterais e plataformas multilaterais**

Como ressaltado no relatório intermediário do BEPS, de março de 2018, o desenvolvimento científico impulsiona a digitalização da economia e o surgimento de novas tecnologias e negócios.

A Ação 1 do relatório BEPS de 2015 identificou diferentes tecnologias e mercados emergentes, entre os quais: (1) a Internet das Coisas, (2) as moedas digitais ou criptomoedas, (3) as funcionalidades de impressão 3D, (4) a evolução da robótica e (5) as empresas que exploram a economia compartilhada ou os mercados multilaterais.

A digitalização da economia também provocou alterações em mercados já existentes, como é o caso do surgimento das empresas que associam tecnologia avançada e inovação a atividades financeiras, denominadas comumente como “Fintechs”, que têm como mote tornar mais acessível o mercado de serviços financeiros e de crédito, cujo maior expoente no Brasil é o Nubank.<sup>22</sup>

Ao identificar tal fenômeno, Jessica Kerner aponta que diversos desafios já são e serão enfrentados para a tributação das mencionadas atividades.<sup>23</sup>

---

<sup>20</sup> A Índia teve crescimento bem acima do brasileiro (30,5%), e a Nigéria, terceiro maior crescimento entre os dez primeiros países, teve uma taxa de crescimento de (5,0%).

<sup>21</sup> Reino Unido (91,6%), Japão (91,1%), Estados Unidos (88,5%) e Alemanha (88,0%).

<sup>22</sup>[https://www.iic.org/sites/default/files/documents/pub/pt/cii\\_-\\_oliver\\_wyman\\_-\\_a\\_revolucao\\_fintech.pdf](https://www.iic.org/sites/default/files/documents/pub/pt/cii_-_oliver_wyman_-_a_revolucao_fintech.pdf)

<sup>23</sup> Sobre o assunto, a autora afirma que “As the sharing economy continues to grow and evolve, tax laws and policies will need to be continuously monitored, updated, and reformed. In attempting to modernize laws and level the playing field between existing and new business models, lawmakers should apply the usual

Apenas alguns anos depois, a crescente importância dessas tendências tem sido confirmada. O próprio relatório intermediário do BEPS sobre os desafios da tributação oriundos da digitalização é um grande marco para orientação acerca das impressões do mundo, assim como para a classificação das novas operações surgidas com a economia digital.<sup>24</sup>

### 1.2.1 Diferentes modelos de negócios surgidos com a economia digital e síntese dos impactos no sistema tributário

A seguir, far-se-á um breve resumo de algumas das dificuldades a serem enfrentadas pelos intérpretes nacionais na subsunção das operações surgidas no cenário da digitalização da economia ao ordenamento tributário pátrio.

Na sequência, serão abordadas, com maior aprofundamento, as operações relacionadas aos mercados multilaterais, às plataformas digitais e aos desafios da tributação intrínsecos a tais transações, que são o objeto de estudo específico deste trabalho.

#### 1.2.1.1 Internet das Coisas (*Internet of Things* - IoT)

O mercado da Internet das Coisas, que se refere aos dispositivos que se interconectam de forma independente da ação humana, expande-se exponencialmente – até 31% de 2016 para 2017, devendo crescer 150% até 2020.<sup>25</sup>

Gomes, Dias e Frota definem a Internet das Coisas a partir da previsão do artigo 1º do Decreto 8.234/14,<sup>26</sup> afirmando tratar-se de um fenômeno em que a conectividade está

---

principles guiding tax policy. Although governments have historically struggled to update tax laws and policy in response to technological changes, it is clear that technology will continue to advance and that governments need to be similarly forward-thinking in their tax policies with the goal of addressing new tax issues without stifling innovation”. KERNER, Jessica L. *Challenges of Taxing the Sharing Economy*, 2015. Disponível em: <<https://www.lexisnexis.com/lexis-practice-advisor/the-journal/b/lpa/archive/2015/11/25/challenges-of-taxing-the-sharing-economy.aspx>>. Acesso em: 08. out. 2018.

<sup>24</sup> OECD, Tax Challenges Arising from Digitalisation – Interim Report 2018: Inclusive Framework on BEPS, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, OECD Publishing, Paris, 2018. Disponível em: <<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264293083-en.pdf?expires=1578070748&id=id&accname=guest&checksum=E0C240C6A2F907C923AA2777438AF949>>. Acesso em 16 out. 2018. Tax Challenges Arising from Digitalisation – Interim Report 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/9789264293083-en>>. Acesso em: 10 out. 2018.

<sup>25</sup> Como apontado no relatório intermediário do BEPS (2018).

<sup>26</sup> Artigo 1º do Decreto 8.234/2014: "sistemas de comunicação máquina a máquina os dispositivos que, sem intervenção humana, utilizem redes de telecomunicações para transmitir dados a aplicações remotas com o

avançada e, além da conexão entre pessoas, “os dispositivos utilizados pelos usuários também estão conectados e executam funções pré-programadas a depender dos dados coletados, de modo a permitir o oferecimento de diversas utilidades”.<sup>27</sup>

Mais recentemente, em 25 de junho de 2019, o Decreto 9.854/19 revogou o Decreto 8.234/14 e instituiu o Plano Nacional de Internet das Coisas, definindo IoT como “infraestrutura que integra a prestação de serviços de valor adicionado com capacidades de conexão física ou virtual de coisas com dispositivos baseados em tecnologias da informação e comunicação existentes e nas suas evoluções”<sup>28</sup>

Para Schoueri e Galdino,<sup>29</sup> a Internet das Coisas é formada por quatro elementos: (i) objetos físicos, (ii) conectados à internet e/ou entre si, (iii) que possuem capacidade de intercambiar dados, (iv) tudo sem depender necessariamente da intervenção humana.

Uma das principais discussões a respeito da tributação da Internet das Coisas relaciona-se à sua possível caracterização como serviço de telecomunicação. Maitto afirma que, a despeito da definição trazida pelo Decreto 9.854/2019 permitir um afastamento da possibilidade de tributação da IoT pelo ICMS-Comunicação, problemas relacionados ao conflito de competência entre estados (Imposto sobre Circulação de Mercadorias - ICMS) e municípios (ISS) para tributação de atividades de empresas de tecnologia também se observariam para a Internet das Coisas, já que esta pode abranger operações mistas como a venda de mercadoria, o licenciamento de software e a prestação de serviços.<sup>30</sup>

---

objetivo de monitorar, medir e controlar o próprio dispositivo, o ambiente ao seu redor ou sistemas de dados a ele conectados por meio dessas redes". BRASIL. Decreto nº 8.234 de 2 de maio de 2014. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Decreto/D8234.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Decreto/D8234.htm)>. Acesso em: 18 ago. 2019.

<sup>27</sup> GOMES, Eduardo de Paiva; DIAS, Felipe Wagner de Lima; FROTA, Phelipe Moreira Souza. A tributação da internet das coisas e a capacidade contributiva dos robôs. Mai. 2019. Revista Consultor Jurídico. Disponível em: < <https://www.conjur.com.br/2019-mai-14/opiniao-tributacao-internet-coisas-uso-robos>>. Acesso em: 18.08.2019.

<sup>28</sup> BRASIL. Decreto nº 9.854 de 25 de junho de 2019. Institui o Plano Nacional de Internet das Coisas e dispõe sobre a Câmara de Gestão e Acompanhamento do Desenvolvimento de Sistemas de Comunicação Máquina a Máquina e Internet das Coisas. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/D9854.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9854.htm). Acesso em: 18.08.2019.

<sup>29</sup> SCHOUERI, Luís Eduardo; GALDINO, Guilherme. Internet das coisas à luz do ICMS e do ISS: entre mercadoria, prestação de serviço de comunicação e serviço de valor adicionado. In: FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto da; MONTEIRO, Alexandre Luiz Moraes do Rêgo. *Tributação da Economia Digital: desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas*. São Paulo: Saraiva, 2018. p. 245-268.

<sup>30</sup> SILVEIRA, Ricardo Maitto da. *O Plano Nacional de Internet das Coisas e os impactos tributários*. Jul. 2019. Estado de São Paulo. Disponível em: <https://politica.estadao.com.br/blogs/fausto-macedo/o-plano-nacional-de-internet-das-coisas-e-os-impactos-tributarios/>. Acesso em: 18 ago. 2019.

Ao analisar a questão, os autores supracitados ressaltam a dificuldade de definição da natureza e a complexidade das transações realizadas neste espectro,<sup>31</sup> de modo que se deve considerar a possibilidade de interpretá-las como eventuais sucessivas prestações de serviços e não somente como a venda de uma mera mercadoria.<sup>32</sup>

### 1.2.1.2 Criptomoedas

As criptomoedas também passaram por uma inequívoca expansão nos últimos anos e, apesar de haver alguns questionamentos sobre a legalidade e viabilidade do mercado, atualmente existem mais de 2400 criptomoedas no mundo.<sup>33</sup>

Elas podem ser também chamadas de moedas virtuais, que representam valores e são lançadas por desenvolvedores particulares conforme definição tecida pelo FMI (Fundo Monetário Internacional).<sup>34</sup>

A tecnologia *blockchain*<sup>35</sup>, que surgiu associada às criptomoedas, também é apontada pelo relatório intermediário do BEPS como relacionada às moedas virtuais, mas

---

<sup>31</sup> A tributação na era da tecnologia traz questionamentos quanto à conformidade do sistema tributário atual para exigência dos tributos. Sem prejuízo quanto às saudáveis discussões sobre o tema, também é importante que o debate esteja voltado à necessidade de compreensão dos negócios desenvolvidos na era da tecnologia, o que pode ser viabilizado com maior efetividade pela aproximação da relação entre contribuinte e Fisco. De fato, a mera alteração do sistema tributário não produzirá os efeitos desejados se a maneira pela qual o sistema é aplicado permanecer a mesma. GOMES, Eduardo de Paiva; DIAS, Felipe Wagner de Lima; FROTA, Phelipe Moreira Souza. A tributação da internet das coisas e a capacidade contributiva dos robôs. Mai. 2019. Revista Consultor Jurídico. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-mai-14/opiniaotributacao-internet-coisas-uso-robos>. Acesso em: 18 ago. 2019.

<sup>32</sup> Schoueri e Galdino afirmam isso ao dar como exemplo a exemplo os serviços de chamada de emergência inteligente e da comercialização de roupas inteligentes. (SCHOUERI; GALDINO, 2018. p. 245-268).

<sup>33</sup> COINMARKETCAP. *Cryptocurrency Market Capitalizations*. Disponível em; <https://coinmarketcap.com>. Acesso em: 06 jan 2020.

<sup>34</sup> “VCs are digital representations of value, issued by private developers and denominated in their own unit of account. VCs can be obtained, stored, accessed, and transacted electronically, and can be used for a variety of purposes, as long as the transacting parties agree to use them. The concept of VCs covers a wider array of “currencies,” ranging from simple IOUs of issuers (such as Internet or mobile coupons and airline miles), VCs backed by assets such as gold, and “cryptocurrencies” such as Bitcoin.” INTERNATIONAL MONETARY FUND. Monetary and Capital Markets, Legal, and Strategy and Policy Review Departments. *Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations*. Disponível em: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>>. Acesso em: 03 jan.2020.

<sup>35</sup> De acordo com Fernando Ulrich: “Todas as transações que ocorrem na economia Bitcoin são registradas em uma espécie de livro-razão público e distribuído chamado de blockchain (corrente de blocos, ou simplesmente um registro público de transações), o que nada mais é do que um grande banco de dados público, contendo o histórico de todas as transações realizadas. Novas transações são verificadas contra o blockchain de modo a assegurar que os mesmos bitcoins não tenham sido previamente gastos, eliminando assim o problema do gasto duplo. A rede global peer-to-peer, composta de milhares de usuários, torna-se o próprio intermediário” (ULRICH, Fernando. *Bitcoin: a moeda na era digital*. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2014, p. 18).

também aplicável em outras situações, como tecnologia validadora de operações e contratos.<sup>36</sup>

Até 2018, no ordenamento brasileiro, não havia nenhuma menção específica ao tratamento tributário aplicável às moedas virtuais, com exceção de manifestações da Receita Federal do Brasil que indicavam que os ganhos apurados por pessoas físicas na negociação de tais moedas deveriam ser tributados como ganhos de capital.<sup>37</sup>

Em maio de 2019, contudo, a Receita Federal do Brasil estabeleceu algumas regras endereçadas a esse mercado, por meio da Instrução Normativa 1.888/19.<sup>38</sup>

Essa norma estabelece, inclusive, uma definição de criptoativo<sup>39</sup> e cria obrigações que se aplicam às corretoras que operam com criptomonedas no país, mormente a necessidade de reporte às autoridades relativamente às transações realizadas por seus clientes, incluindo nome, valores, datas e taxas.

---

<sup>36</sup> “Although many observers have raised concerns about their underlying stability and value, more than 1 500 crypto-currencies are now in existence. Their underlying distributed ledger technology, blockchain, is also offering a number of other applications, many of which are still being explored. This includes enhanced security and protection features, which could provide a more secure record of transactions and other dimensions of economic activity. This is particularly important noting the significant numbers of digital security incidents now being experienced by individuals online” (OECD, 2018). Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264293083-en.pdf?expires=1540691060&id=id&accname=guest&checksum=C0738B2CCAB6A9E7D95C41994155C09D>. Acesso em: 16 out. 2018.

<sup>37</sup> “447 – As moedas virtuais devem ser declaradas?

Sim. As moedas virtuais (bitcoins, por exemplo), muito embora não sejam consideradas como moeda nos termos do marco regulatório atual, devem ser declaradas na Ficha Bens e Direitos como ‘outros bens’, uma vez que podem ser equiparadas a um ativo financeiro. Elas devem ser declaradas pelo valor de aquisição. Atenção: Como esse tipo de ‘moeda’ não possui cotação oficial, uma vez que não há um órgão responsável pelo controle de sua emissão, não há uma regra legal de conversão dos valores para fins tributários. Entretanto, essas operações deverão estar comprovadas com documentação hábil e idônea para fins de tributação.

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, à alíquota de 15%, 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”. Disponível em <http://idg.receita.fazenda.gov.br/interface/cidadao/irpf/2018/perguntao/perguntas-e-respostas-irpf-2018-v-1-0.pdf>. Acesso em: 16 out. 2018.

<sup>38</sup> Art. 1º Esta Instrução Normativa institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB).

<sup>39</sup> DAS DEFINIÇÕES

Art. 5º Para fins do disposto nesta Instrução Normativa, considera-se:

I - criptoativo: a 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;[...] BRASIL. Receita Federal do Brasil. Instrução Normativa 1.888 de 10 de julho de 2019. Altera a Instrução Normativa RFB nº 1.888, de 3 de maio de 2019, que institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB). Disponível em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=102230>. Acesso em: 10 ago. 2019.

Os deveres de informação em questão também são aplicáveis a pessoas físicas que negociam criptomoedas sem a utilização de corretoras, nos casos em que as transações por eles operadas ultrapassem R\$ 30.000,00 (trinta mil reais) no mês.

Ao analisarem a tributação sobre criptoativos, Medaglia e Visini se manifestam no sentido de afastar eventuais tentativas de tributação das operações com moedas virtuais pelo ICMS ou IPI.<sup>40</sup> Por outro lado, reconhecendo que é possível fazer um paralelo entre as moedas virtuais e o ouro, entendem os referidos autores que é possível discutir a eventual necessidade de tributação, pelo IOF, de moedas virtuais no Brasil.

Nesse sentido, por também ser um fenômeno muito recente, é provável que haja bastante controvérsia e discussão a respeito da tributação de criptomoedas nos próximos anos.

### 1.2.1.3 Impressão 3D e robótica

Passando às tecnologias de impressão 3D e robótica, nos últimos anos, tem-se reconhecido a capacidade disruptiva de tais iniciativas.<sup>41</sup>

Estudo da Consultoria Ernst & Young afirma que a tecnologia de impressão 3D pode ser mais impactante para a economia até do que os computadores pessoais (PCs).<sup>42</sup>

Sobre o tema, Veitzman levanta alguns problemas que se enfrentariam em razão da expansão dessa tecnologia, citando a impossibilidade de arrecadação do IPI na produção/impressão final do bem de consumo, mas apontando que o maior embate deve se dar na tributação, pelo ICMS ou pelo ISS, dos softwares e aplicativos que, após download de modelo digital de uma roupa, por exemplo, farão a interpretação do plano e a transmissão para as impressoras.<sup>43</sup>

---

<sup>40</sup> MEDAGLIA, Thiago Rufalco; VISINI, Eric Simões. Breves considerações sobre o tratamento legal, contábil e fiscal das moedas virtuais. In: FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto da; MONTEIRO, Alexandre Luiz Moraes do Rêgo. *Tributação da Economia Digital: desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas*. São Paulo: Saraiva, 2018, p. 624-640.

<sup>41</sup> O relatório intermediário do BEPS (2018) ressalta o aspecto disruptivo de tais tecnologias: “In 3D printing, we once again have a new technology that could upend supply chains, business models, customer relationships — entrepreneurship itself. 3D printing could do to physical goods what cloud computing is now doing to digital services; what the PC, internet and smart mobility have done to computing; what outsourcing did to software development and business processing. That is, take mass distribution and innovation to the next level, while realigning the very geography of work and trade”.

<sup>42</sup> Disponível em: [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-3d-printing-taxation-issues-and-impacts/\\$FILE/ey-3d-printing-issues-impacts.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-3d-printing-taxation-issues-and-impacts/$FILE/ey-3d-printing-issues-impacts.pdf). Acesso em: 18 out. 2019.

<sup>43</sup> VEITZMAN, Flávio. Impressão 3D e sistema tributário disfuncional. In: FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto da; MONTEIRO, Alexandre Luiz Moraes do Rêgo. *Tributação da Economia Digital: desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas*. São Paulo: Saraiva, 2018, pp. 899-905.

#### 1.2.1.4 Computação em nuvem (*cloud computing*)

Outro setor que também levanta diversos questionamentos é o de Computação em Nuvem, que engloba Infraestrutura, Plataformas e *Softwares*, todos entendidos como prestações de serviço, em princípio, que abarca gigantes do mercado da internet, como Amazon, Microsoft Windows, Outlook, Gmail, Oracle, Salesforce, Totvs e também possui diversas discussões doutrinárias, no Brasil e no mundo, segundo Galhardo e Asseis.<sup>44</sup>

De fato, observa-se que o mercado é gigantesco, especialmente ao se verificar que os gastos mundiais em infraestrutura de tecnologia da informação (TI) em nuvem correspondem a quase metade do total dedicado à infraestrutura de TI, com crescimento de quase 50% em relação a 2017.<sup>45</sup>

#### 1.2.2 Mercados multilaterais e plataformas multilaterais

As empresas que exploram os mercados multilaterais por meio de plataformas digitais não criaram, mas alteraram a configuração de negócios já existentes a partir da utilização da tecnologia e da internet.

Esse nicho será explicitado com maior detalhamento na sequência, uma vez que a tributação pelo ISS das atividades desenvolvidas por meio de plataformas digitais é o objeto do presente estudo.

##### 1.2.2.1 A internet e a expansão dos mercados multilaterais

Os mercados *off-line* ou *online* podem ser categorizados como mercados simples (com apenas um lado) ou de múltiplos lados.<sup>46</sup> Tal classificação diz respeito à interação dos vendedores com seus consumidores ou de fornecedores de serviços e seus usuários.

---

<sup>44</sup> GALHARDO, Luciana Rosanova; ASSEIS, Pedro Augusto do Amaral Abujamra. IaaS, PaaS, SaaS e os reflexos tributários da Cloud Computing desenvolvida no exterior. *In*: FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto da; MONTEIRO, Alexandre Luiz Moraes do Rêgo. *Tributação da economia digital: desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas*. São Paulo: Saraiva, 2018, pp. 533 e ss.

<sup>45</sup> CLOUDCOMPUTING. Nuvem responde por quase 50% dos gastos com infraestrutura de TI. 2018.

Disponível em:

<http://www.convergenciadigital.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=site&inoid=49095&sid=97>. Acesso em: 10 out. 2019.

<sup>46</sup> “Take the example of an online platform which helps individuals to rent accommodation by linking hosts and guests. Both types of end-users, hosts and guests, indirectly benefit if there are more end-users on the



Anteriormente à expansão da internet, num ambiente em que as empresas atuavam somente de forma *off-line*, a atuação comercial era muito mais focada em relações unilaterais, em que apenas um dos lados da relação de comércio era visto como consumidor ou usuário.

Era mais raro observar empresas que lidavam com alto volume de clientes, que poderiam estar em diferentes lados de uma cadeia, inclusive representando interesses distintos.<sup>47</sup> Normalmente, quando se observava um dos lados que não era denominado cliente, ainda que aquele que ocupasse esse outro lado fosse entendido como parceiro de negócio, no mercado *off-line*, em regra, esse lado era classificado ou entendido como fornecedor.

Dois fatores podem ser apontados como definidores dos mercados multilaterais: (i) a presença de externalidades de rede indireta, que pode ser caracterizada ao se identificar o aumento de valor ou da utilidade para um lado da cadeia quando há uma elevação do número de usuários do outro lado e (ii) a ausência de neutralidade nas estratégias de precificação, de modo que seja possível reduzir os preços ou as cobranças para algum dos lados da cadeia, especialmente com o intuito de promover um aumento de usuários desse lado.<sup>48</sup>

A essência dos mercados *online*, a partir desse ponto de vista, fundamenta-se no fornecimento de serviços de intermediação entre os lados que compõem a relação de consumo, de forma que, para essas atividades, empresas que usualmente seriam tidas como fornecedores num contexto de comércio *off-line*, passam a ser entendidas como clientes dessas plataformas intermediadoras, conforme conclui o relatório supracitado:

As seen from this perspective, online platforms essentially provide intermediation services across the different sides of a digital market (Caillaud and Jullien, 2003; Rosenblatt and Stark, 2016) and may differ according to the degree of control over their users (Aslam and Shah, 2017).<sup>49</sup>

---

other side of the market: guests benefit from having more hosts to choose from and hosts benefit from having more guests.” (OCDE, 2018).

<sup>47</sup> Os clientes dessas empresas são considerados sempre os consumidores finais, usualmente pessoas físicas, de modo que a relação das empresas com os fornecedores de insumos/produtos usualmente sempre foi direta com as revendedoras.

<sup>48</sup> OECD, Tax Challenges Arising from Digitalisation – Interim Report 2018: Inclusive Framework on BEPS, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, Paris: OECD Publishing, 2018. Disponível em: <<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264293083-en.pdf?expires=1578070748&id=id&accname=guest&checksum=E0C240C6A2F907C923AA2777438AF949>>. Acesso em 16 out. 2018.

<sup>49</sup> OECD, Tax Challenges Arising from Digitalisation – Interim Report 2018: Inclusive Framework on BEPS, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, Paris: OECD Publishing, 2018. Disponível em:

Como se observa no trecho transcrito, o principal ponto de diferenciação entre os modelos de negócio *online* está justamente no nível de controle que as plataformas – e as empresas que as detém, por consequência – exercem sobre os usuários.

São fatores decisivos para que as empresas que atuam nesses mercados sobrevivam e prosperem: (i) o atingimento de uma massa relevante de usuários nos distintos lados das plataformas e (ii) a maleabilidade para definição e alteração de precificação dos serviços e de distribuição dos preços a serem cobrados de cada lado, a depender das condições mercadológicas.<sup>50</sup>

Os exemplos brasileiros ilustram bem os fatores identificados acima. As empresas que atuam no mercado de entrega *online* de comida (iFood, Rappi, UberEats), assim como as empresas de serviço de transporte privado (Cabify, 99, Uber), do início de suas atuações até hoje, promovem uma precificação dos serviços abaixo do que seria praticado usualmente no mercado ou do que é aplicado por concorrentes que atuam no mercado *off-line* (táxis, empresas de entrega de comida por telefone e entregas realizadas pelos próprios restaurantes), ao concederem descontos – subsidiados pelas empresas – aos usuários finais.<sup>51</sup>

Tal comportamento tem três objetivos em especial: (i) a ampliação do volume de usuários cadastrados, (ii) a busca pelo domínio do mercado e (iii) a fidelização dos clientes.

A comparação entre empresas que atuam no mesmo nicho de mercado, porém em ambientes distintos (*online* ou *off-line*) também ilustra bem o que se afirma.<sup>52</sup>

---

<<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264293083-en.pdf?expires=1578070748&id=id&accname=guest&checksum=E0C240C6A2F907C923AA2777438AF949>>. Acesso em 16 out. 2018.

<sup>50</sup> Conforme afirmam Lambrecht *et al.*, “For digital products delivered online, many firms can charge customers for access to content, sell information about their customers, or sell their customers’ attention in the form of online advertising. Firms can also combine multiple revenue streams, for example charge customers for a subset of services and generate additional revenues from selling advertising or information. For example, to monetize news online (e.g., nytimes.com) firms have long focused on advertising revenues but are increasingly offering subscriptions. Revenue models for music and movies (e.g., iTunes, Pandora, YouTube, Netflix) range from selling song-by-song to adsupported and paid streaming. E-books (e.g., Kindle, Overdrive) are sold by the book or rented. Providers of games (e.g. Zynga, World of Warcraft) rely on a wide range of revenue models including in-app purchases, subscription, ads, and purchase whereas software as a service (e.g. Dropbox) is offered by subscription or one-off purchase”. LAMBRECHT, A. *et al.* (2014), “How do firms make money selling digital goods online?”, *Marketing Letters*. Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2363658](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2363658)>. Acesso em: 03 jan. 2020.

<sup>51</sup> A esse respeito: <https://veja.abril.com.br/economia/99-baixa-o-preco-e-acirra-guerra-de-aplicativos-de-transporte/>.

<sup>52</sup> “When you think about it, most successful businesses on the Internet are about aggregating the Long Tail in one way or another. Google, for instance, makes most of its money off small advertisers (the long tail of advertising), and eBay is mostly tail as well—niche and one-off products. By overcoming the limitations of geography and scale, just as Rhapsody and Amazon have, Google and eBay have discovered new markets

No caso da antiga Blockbuster, locadora de vídeos, por exemplo, ainda que houvesse lojas físicas muitos grandes, ela poderia colocar à disposição do consumidor um número limitado de DVDs. De outro lado, a Netflix ou o Amazon Prime Video, podem oferecer milhares de títulos de filmes e documentários por meio de suas plataformas digitais, de modo que o mercado, ao se digitalizar, elevou exponencialmente seu alcance.

Com a expansão massiva da internet, alguns negócios surgiram e outros reestruturaram sua lógica de distribuição, permitindo um volume de oferta e alcance nunca imaginado até o advento da internet, o que trouxe benefícios a todas as entidades que participam dessas cadeias de negócio.<sup>53</sup>

Podemos observar alguns aspectos comuns nas análises acadêmicas do fenômeno da digitalização da economia especialmente aplicáveis aos mercados *on-line*. Primeiramente, é possível afirmar que os mercados emergentes na economia digital possuem ou buscam obter uma cadeia de usuários e clientes muito maior do que as empresas do mercado *off-line* costumavam ter.

Sobre o assunto, Oei e Ring afirmam que as plataformas tecnológicas (ou digitais) permitem que fornecedores e consumidores interajam e transacionem com facilidade sem precedentes.<sup>54</sup>

Dessa afirmação se extrai, por exemplo, que, quanto maior a presença de usuários, melhor será a utilidade de uma plataforma para os seus componentes ou que, quanto mais usuários e produtos ofertados por uma revendedora de produtos, por exemplo, maior o benefício tanto para os usuários quanto para os fornecedores e para o revendedor.

---

and expanded existing ones.” (ANDERSON, Chris. *The Long Tail*. Wired, Oct. 2004. Disponível em: <<https://www.wired.com/2004/10/tail>>. Acesso em 10 out. 2018).

<sup>53</sup> ANDERSON, Chris. *The Long Tail*. Wired, Outubro, 2004. Disponível em: <<https://www.wired.com/2004/10/tail>>. Acesso em 10/10/2018.

<sup>54</sup> “The technological platforms employed by these startups enable individual producers and consumers to transact with each other with unprecedented ease.3 Also known as “collaborative consumption,” the “peer-to-peer economy,” or “peer-to-peer consumption,” a broad range of commentators suggest that the sharing economy is transforming the way people consume and supply goods and services, such as transportation, accommodations, and task help.” OEI, Shu-Yi; RING, Diane M. Can sharing be taxed? *Washington University Law Review*, v. 93, n. 4, p. 989-1069, 2016, Disponível em: [https://openscholarship.wustl.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=6210&context=law\\_lawreview](https://openscholarship.wustl.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=6210&context=law_lawreview). Acesso em: 27 out. 2018.

### 1.2.2.2 Mercados multilaterais e as plataformas digitais multilaterais

Considerando a visão constante do item anterior acerca dos mercados multilaterais, passa-se a identificar os diferentes tipos de negócios abarcados por essa definição para, conseqüentemente, tratar-se das plataformas digitais multilaterais.

A OCDE menciona quatro tipos de modelos de negócios e empresas existentes que atuam com mercados multilaterais, que também auxiliam a categorizar as atividades como sujeitas à tributação pelo ICMS ou ISS, quais sejam: (i) revendedores, (ii) empresas verticalmente integradas, (iii) fornecedores de insumos e (iv) plataformas multilaterais.

Amazon (comércio eletrônico), Alibaba, Spotify e Netflix (nos casos em que a empresa adquire conteúdo) podem ser classificados como revendedores, pois atuam, em suma, adquirindo e revendendo produtos e direitos, controlando os preços e assumindo responsabilidade perante os clientes finais, sem permitir, portanto, interação entre os usuários e os fornecedores. Além disso, uma característica dos revendedores é a ausência de exigência de que os usuários se afilem à plataforma.

Sobre as atividades do Spotify, José Eduardo Soares de Melo,<sup>55</sup> alinhando-se, de certa forma à classificação acima, defende que, no Brasil, ainda que a recente Lei Complementar 157/16 <sup>56</sup>tenha incluído na lista de serviços item que diz respeito à atividade de streaming, não haveria, nessa atividade, uma “obrigação de fazer” que possa respaldar a incidência de ISS. O tema é controverso e deve ensejar análise mais aprofundada em outro trabalho.

Huawei (*hardware* e computação em nuvem), Netflix (produção cinematográfica), Amazon Studios (produção) podem ser entendidas como empresas verticalmente integradas, ou seja, empresas que adquiriram a propriedade sobre os fornecedores e, assim, integraram o lado de suprimento do mercado dentro de seus negócios.

---

<sup>55</sup> MELO, José Eduardo Soares de. A Lei Complementar n. 157/2016 à luz da Constituição Federal: aspectos relacionados à retroatividade e aos campos de incidência de ICMS e do ISS na atividade de difusão de vídeos, áudio e textos de internet. In: FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto da; MONTEIRO, Alexandre Luiz Moraes do Rêgo. *Tributação da economia digital: desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas*. São Paulo: Saraiva, 2018. p. 272-273.

<sup>56</sup> BRASIL. Lei Complementar nº 157 de 29 de dezembro de 2016. Altera a Lei Complementar no 116, de 31 de julho de 2003, que dispõe sobre o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, a Lei no 8.429, de 2 de junho de 1992 (Lei de Improbidade Administrativa), e a Lei Complementar no 63, de 11 de janeiro de 1990, que “dispõe sobre critérios e prazos de crédito das parcelas do produto da arrecadação de impostos de competência dos Estados e de transferências por estes recebidos, pertencentes aos Municípios, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp157.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp157.htm).. Acesso em: 11 nov. 2019.

Já os fornecedores de insumos (Intel – processadores, por exemplo) seriam as empresas ou indivíduos que fornecem matéria-prima necessária à produção de outra empresa, seja de bens ou serviços, tendo como clientes somente outras empresas (B2B).

Por fim, as plataformas digitais multilaterais são assim entendidas por intermediarem transações entre seus usuários finais e determinados fornecedores, que também são entendidos como usuários das plataformas, sem, contudo, assumirem os riscos e benefícios das transações em si, que são mantidos, em regra, sob a responsabilidade dos fornecedores.

Verifica-se que diversas empresas, surgidas com o advento da internet e da economia digital, adequam-se ao conceito apresentado de plataformas multilaterais, como Uber, Didi Chuxing, 99 Pop (transporte privado de passageiros), Airbnb, Booking Apartments (hospedagem), Amazon, Netshoes, Mercado Livre (*marketplaces*), UberEats, iFood, Rappi (entregas de comida).

As referidas empresas encontram-se em franco crescimento, especialmente na América Latina, em que o comércio eletrônico teve uma das maiores taxas de crescimento mundial em 2017, movimentando US\$ 71,2 bilhões para a região.<sup>57</sup>

Como afirma Piscitelli,<sup>58</sup> o crescimento da economia digital e das plataformas multilaterais é irrefutável, sendo que o aparecimento de empresas como Airbnb, 99, Uber e iFood, que ampliam a possibilidade de acesso a bens e serviços, todavia sem assumir a propriedade de bens e tampouco realizar a prestação dos serviços disponibilizados aos usuários, demonstra suficientemente a relevância desse mercado.

A classificação de tais plataformas multilaterais como meras intermediárias e não como revendedoras faz com que, *a priori*, no Brasil, as atividades de tais empresas se afastem da tributação pelo ICMS e se sujeitem, caso sejam atendidos os critérios necessários para tanto, à tributação pelo ISS.

A diferenciação acima é uma simplificação de discussão que ainda encontra posições divergentes na doutrina e jurisprudência brasileiras, especialmente no que se refere a alguns serviços prestados por meio de *softwares* e à sujeição do *software* à tributação pelo ICMS, por exemplo. Todavia, tal discussão não compõe o cerne do

---

<sup>57</sup> O México possui o maior mercado, com um gasto anual de US\$ 21 bilhões. O Brasil vem na segunda posição, com US\$ 18,86 bilhões. Argentina (US\$ 6,83 bi), Colômbia (US\$ 4,93 bi), Chile (US\$ 3,7 bi) e Peru (US\$ 3 bi) (COMPUTERWORLD. Brasil e México dominam mercado de e-commerce na América Latina. 2018. Disponível em: <https://computerworld.com.br/2018/09/17/brasil-e-mexico-dominam-mercado-de-e-commerce-na-america-latina/>). Acesso em: 10 out. 2019.

<sup>58</sup> PISCITELLI, Tathiane. Tributação da Economia Compartilhada: caso das plataformas digitais de transporte e hospedagem sob a perspectiva do ISS. In: PISCITELLI, Tathiane. *Tributação da Economia Digital*. São Paulo: RT, 2018. p. 416-429.

presente trabalho, que visa entender como o ISS incidiria sobre as atividades desenvolvidas por meio de plataformas.

Resumido o modelo de atuação e expostas as razões pelas quais as plataformas multilaterais surgiram e expandiram de forma clara nos últimos anos, segue-se para a análise da subsunção de tais atividades ao conceito de serviço previsto no ordenamento pátrio, para, ato contínuo, buscar definir a melhor forma de se tributar essas atividades pelo ISS, caso sejam elas entendidas como prestação de serviços sujeitas ao referido imposto.

## 4 CONCLUSÃO

Como destacado na introdução, este trabalho buscou expor e analisar as nuances e as dificuldades da tributação pelo ISS dos serviços prestados por meio de plataformas digitais multilaterais.

Para tanto, verificou-se que o surgimento de tais atividades se deu de forma diretamente relacionada à expansão da internet. O fenômeno da internet revolucionou a realidade das organizações, permitindo o nascimento de novas modelagens de negócio assim como a evolução do alcance de negócios de maneira antes inimaginável, fazendo surgir a economia digital, que, para este estudo, corresponde ao conjunto de negócios com origem em tecnologias, bens ou serviços digitais.

As plataformas digitais multilaterais passaram a existir nesse contexto, em que há uma prescindibilidade cada vez maior da (a) realização de atividades comerciais de com a interação humana presencial e (b) da existência de estabelecimentos físicos no local onde está o consumidor. As empresas que exploram plataformas digitais multilaterais não criaram negócios antes inexistentes, mas ampliaram de maneira exponencial a configuração de negócios já existentes a partir da utilização da tecnologia e da internet.

Apontou-se o desafio de reinterpretação de conceitos jurídico-tributários diante do novo paradigma e, seguindo a corrente não excepcionalista, buscou-se aplicar o direito existente ao novo fenômeno. Algumas alternativas para a tributação adequada das atividades de plataformas digitais multilaterais foram exploradas, de modo que, para as operações que foram objeto de análise do trabalho, não se vislumbra a necessidade de criação de um novo direito, ainda que não se descarte a necessidade de aprimoramento de legislação e jurisprudência sobre os temas aqui tratados.

No que se refere à possibilidade de subsunção das atividades exercidas por empresas que operam plataformas digitais multilaterais ao conceito de serviço e ao rol taxativo de serviços previsto na lista anexa à LC 116/2003, extraiu-se da doutrina especializada e da jurisprudência – ainda que embrionária – a tendência de enquadramento das operações como intermediação de negócios e serviços, subsumível ao item 10.02 da lista anexa à LC 116/03.

A análise dos contratos e termos de uso das empresas demonstrou também que algumas delas ainda estão se adaptando às discussões e legislações brasileiras, de modo que, inclusive, observou-se que, ao longo do trabalho, houve alteração em versões desses documentos, como foi o caso dos termos e condições da 99.

Apesar da tendência observada no sentido de enquadrar as operações como atividades de intermediação, o tema pode ganhar novos contornos ao ser analisado pelos tribunais superiores, que são influenciados também por jurisprudência de tribunais de outros países. Nessa linha, não é possível descartar a hipótese de que tais atividades sejam entendidas como parte integrante dos serviços que são intermediados, em razão da complexidade e relevância que esses serviços possuem, na linha do voto proferido pelo ministro do STF Edson Fachin, no julgamento da ADPF 449/DF.<sup>216</sup>

Além da busca pela melhor forma de enquadrar os serviços objeto do presente trabalho, exploraram-se os conceitos atrelados à definição do local da prestação, quais sejam: estabelecimento prestador, serviços complexos, atividades-meio e atividade-fim, pelo que se verificou que, ainda que a doutrina possua considerável convergência ao buscar estabelecer os ditames para definir o local em que está localizado o estabelecimento prestador, especialmente no caso de serviços complexos, não há clareza na jurisprudência do STJ que conceda segurança jurídica aos contribuintes nessa seara, notadamente para aqueles que exercem atividades inovadoras, como é o caso das plataformas digitais multilaterais.

Ao que se observou ao longo do trabalho, a definição do local do estabelecimento prestador para o serviço de intermediação realizado por meio de plataformas digitais exige a identificação do local em que estão concentrados os poderes decisórios, especialmente aqueles relacionados a atividades como negociação e aprovação do contrato, inclusão na plataforma e atividades de atendimento realizadas no contexto de garantia de que as operações intermediadas se concretizem da melhor maneira possível.

Ademais, foram verificadas as falhas das tentativas e dos argumentos dos municípios que se sentem prejudicados por não coletarem tributos sobre a atividade exercida pelas plataformas de intermediação, em razão da ausência de estabelecimento prestador em seus territórios. Sejam as tentativas de caracterizar estabelecimento prestador quando não há condições para tanto, sejam as propostas de alterações legislativas para mover a obrigação de recolhimento do ISS para o local onde se encontrar o tomador de serviços, tais diligências distorcem o espectro constitucional do ISS, já que, para que se atribua a competência tributária, o fato gerador deve ser verificável naquele município.

---

<sup>216</sup> BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ADPF 449, Relator(a): Min. LUIZ FUX, Tribunal Pleno, julgado em 08/05/2019, PROCESSO ELETRÔNICO DJe-190 DIVULG 30-08-2019 PUBLIC 02-09-2019.



Enfim, resta claro que ainda há um longo caminho para que sejam resolvidos ou minimamente pacificados os pontos de controvérsia aqui apontados, pelo que se espera que o presente trabalho possa contribuir para iluminar essa caminhada.

## REFERÊNCIAS

AGUIRRA, Leonardo de Andrade. Tributação de negócios desenvolvidos por meio de aplicativos associados aos serviços de hospedagem no Brasil. *In*: FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto da; MONTEIRO, Alexandre Luiz Moraes do Rêgo. *Tributação da Economia Digital: desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas*. São Paulo: Saraiva, 2018. p. 742-759.

AIRBNB. Disponível em: <https://www.airbnb.com.br/terms>. Acesso em: 29 set. 2019.

AIRBNB. *O que é a taxa de serviço do Airbnb?* Disponível em: <https://www.airbnb.com.br/help/article/1857/o-que-%C3%A9-a-taxa-de-servi%C3%A7o-do-airbnb>. Acesso em: 29 set. 2019.

ANDERSON, Chris. *The Long Tail: Why the Future of Business is Selling Less of More*. New York, NY: Hyperion. 2006.

ANDERSON, Chris. *The Long Tail*. *Wired*, October, 2004. Disponível em: <https://www.wired.com/2004/10/tail>. Acesso em: 10 out. 2018.

ARZUA, Heron. O ISS e o Princípio da Territorialidade. *In*: MELO, Celso A. Bandeira de (org.). *Estudos em homenagem a Geraldo Ataliba*. Direito Tributário. São Paulo: Malheiros, 1997. p. 142-152.

ATALIBA, Geraldo. *Sistema constitucional tributário brasileiro*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1968.

ATALIBA, Geraldo. *Hipótese de incidência tributária*. 5. ed. São Paulo: Malheiros, 1999.

ÁVILA, Humberto. Eficácia do novo Código Civil na Legislação Tributária. *In*: GRUPENMACHER, Betina Treiger (Coord.). *Direito tributário e o novo Código Civil*. São Paulo: Quartier Latin, 2004.

ÁVILA, Humberto. Imposto sobre a prestação de serviços de qualquer natureza. Contrato de leasing financeiro. Decisão do Supremo Tribunal Federal. Local da prestação e base de cálculo. *Revista Dialética de Direito Tributário*, n. 182. São Paulo: Dialética, 2010, p. 133-144.

ÁVILA, Humberto. *Sistema constitucional tributário*. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

ÁVILA, Humberto. *Teoria da igualdade tributária*. 3. ed. São Paulo: Malheiros, 2015.

ÁVILA, Humberto. *Teoria dos princípios: da definição à aplicação dos princípios jurídicos*. 17. ed. São Paulo: Malheiros, 2016.

ÁVILA, Humberto. *Teoria da Segurança Jurídica*. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2016.

BALEIRO, Aliomar. *Limitações constitucionais ao poder de tributar*. 8. ed. Atualizada por Misabel Abreu Machado Derzi. Rio de Janeiro: Forense, 2010.

BASTOS, Filipe Silvestre Lacerda. ISS: Construindo um Conceito Constitucional de Serviço. Rio de Janeiro: Ed. Gramma, 2017.

BARBOSA, Alexandre F. (coord.). Banda larga no Brasil: um estudo sobre a evolução do acesso e da qualidade das conexões à Internet. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2018.

BARRETO, Aires Fernandino. ISS - Atividade-meio e Serviço-fim. Revista Dialética de Direito Tributário, v. 5, São Paulo: Dialética, 1996.

BARRETO, Aires F.; BARRETO, Paulo Ayres. Imunidades tributárias: limitações constitucionais ao poder de tributar. 2. ed. São Paulo: Dialética, 2001.

BARRETO, Aires F. Curso de direito tributário municipal. São Paulo: Saraiva, 2009. Cap. 12, itens 3 a 3.4.4.6. p. 315-361.

BARRETO, Aires F. Base de cálculo, alíquota e princípios constitucionais. 2. ed. São Paulo: Max Limonad, 1998.

BARRETO, Aires F.; BARRETO, Paulo Ayres. ISS na Constituição e na lei. 4. ed. São Paulo: Dialética, 2018.

BATALHA, Célio de Freitas. Conflitos de competência (Imposto sobre operações relativas a circulação de mercadorias e Imposto sobre serviços). RDT, v. 4, n. 13/14, p. 145–184, jul./dez., 1980.

BECKER, Alfredo Augusto. Teoria Geral do Direito Tributário. 3. ed., São Paulo: Lejus, 2002.

BOOKING.COM, Como a Booking.com funciona para proprietários? Disponível em: <https://partner.booking.com/pt-br/ajuda/trabalhar-com-booking/como-booking-com-funciona-para-propriet%C3%A1rios>. Acesso em: 29 set. 2019.

BOOKING.COM. Termos e condições de viagem. Disponível em: <https://www.booking.com/content/terms.pt-br.html>. Acesso em: 29 set. 2019.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm/](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm/). Acesso em: 28 jun. 2018.

BRASIL. Decreto nº 8.234 de 2 de maio de 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Decreto/D8234.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Decreto/D8234.htm). Acesso em: 18.08.2019.

BRASIL. Decreto nº 9.854 de 25 de junho de 2019. Institui o Plano Nacional de Internet das Coisas e dispõe sobre a Câmara de Gestão e Acompanhamento do Desenvolvimento de Sistemas de Comunicação Máquina a Máquina e Internet das Coisas. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/D9854.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9854.htm). Acesso em: 18 ago. 2019.

BRASIL. Lei nº 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. Denominado Código Tributário Nacional pelo art. 7º do Ato Complementar nº 36, de 13.3.1967. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L5172.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5172.htm). Acesso em: 22 jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 12.587 de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12587.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12587.htm). Acesso em: 11 out. 2019.

BRASIL. Receita Federal do Brasil. Instrução Normativa 1.888 de 10 de julho de 2019. Altera a Instrução Normativa RFB nº 1.888, de 3 de maio de 2019, que institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB). Disponível em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=102230>. Acesso em: 10 ago. 2019.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. EREsp 1.634.445. Relator Napoleão Nunes Maia Filho. Disponível em: [www.stj.jus.br](http://www.stj.jus.br). Acesso em: 18 dez. 2018.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. REsp 1060210. Relator Napoleão Nunes Maia Filho. Disponível em: [www.stj.jus.br](http://www.stj.jus.br). Acesso em: 27 jun. 2018.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. REsp 953.840. Relator Ministro Luiz Fux. Disponível em: [www.stj.jus.br](http://www.stj.jus.br). Acesso em: 17 nov. 2019.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. REsp 1054144. Relatora Ministra Denise Arruda. Disponível em: [www.stj.jus.br](http://www.stj.jus.br). Acesso em: 17 nov. 2019.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. RE 688.223-PR. Relator: Luiz Fux. Disponível em: [www.stf.jus.br](http://www.stf.jus.br). Acesso em: 27.06.2018.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ADI/5835. Relator: Alexandre de Moraes. Disponível em: [www.stf.jus.br](http://www.stf.jus.br). Acesso em: 27 jun. 2018.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ADPF/449. Relator: Luiz Fux. Disponível em: <http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=750684777>. Acesso em: 27 ago. 2019.

BRYNJOLFSSON, Erik; KAHIN, Brian. Understanding the Digital Economy – Data, Tools, and Research, p. 1 (MIT Press 2000); in OECD, OECD Digital Economy Outlook 2015, p. 11 (OECD 2015). Disponível em: [www.oecd.org/Internet/oecd-digital-economy-outlook-2015-9789264232440-en.htm](http://www.oecd.org/Internet/oecd-digital-economy-outlook-2015-9789264232440-en.htm). Acesso em: 27 ago. 2019.

BUKHT, Rumana; HEEKS, Richard. Defining, Conceptualizing and Measuring the Digital Economy. The Development Informatics Working Paper Series, Paper nº 68. Centre for Development Informatics, Global Development Institute, SEED, University of

Manchester, UK. 2017. Disponível em: <http://www.gdi.manchester.ac.uk/research/publications/working-papers/di/>. Acesso em: 25 set. 2019.

CADE. Efeitos concorrenciais da economia do compartilhamento no Brasil: A entrada da Uber afetou o mercado de aplicativos de táxi entre 2014 e 2016? Departamento de Estudos Econômicos – DEE. Disponível em: <http://www.cade.gov.br/aceso-a-informacao/publicacoes-institucionais/dee-publicacoes-anexos/documento-de-trabalho-001-2018-uber.pdf>. Acesso em: 21 out. 2018.

CAMPINAS. Lei Municipal nº 15.538 de 15 de dezembro de 2017. Dispõe sobre o serviço remunerado para transporte individual de passageiros oferecido e solicitado exclusivamente por aplicativos, sítios ou plataformas tecnológicas ligados à rede mundial de computadores. Disponível em: <https://bibliotecajuridica.campinas.sp.gov.br/index/visualizaratualizada/id/131987>. Acesso em: 18 dez. 2019.

CAMPO GRANDE. Projeto de Lei nº 9.430/19 de 8 de julho de 2019. Dispõe sobre o transporte remunerado privado individual de passageiros e dá outras providências. Disponível em: <https://www.camara.ms.gov.br/projetos-de-lei>. Acesso em: 18 dez. 2019.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Direito Constitucional e Teoria da Constituição. 3. ed. Coimbra: Almedina, 1999.

CARRAZZA, Roque Antonio. Curso de direito constitucional tributário. 31. ed. São Paulo: Malheiros. 2017.

CARVALHO, Paulo de Barros. Curso de direito tributário. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

CARVALHO, Paulo de Barros. Direito tributário: linguagem e método. 3. ed. São Paulo: Noeses, 2009.

CETIC.BR. Acesso à Internet por banda larga volta a crescer nos domicílios brasileiros. Disponível em: <https://www.cetic.br/noticia/aceso-a-internet-por-banda-larga-volta-a-crescer-nos-domicilios-brasileiros/>. Acesso em: 12 out. 2018.

CHIESA, Clélio. Competência para tributar operações com programas de computador (softwares). Revista Tributária e de Finanças Públicas, a. 9, n. 36, p. 41-53, jan./fev. 2001.

CISCO. Visual Networking Index, Cisco. 2016. Disponível em: [www.cisco.com/c/en/us/solutions/serviceprovider/visual-networking-index-vni/index.html](http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/serviceprovider/visual-networking-index-vni/index.html). Acesso em: 16 out. 2018.

CLOUDCOMPUTING. Nuvem responde por quase 50% dos gastos com infraestrutura de TI. 2018.

Disponível em:

<http://www.convergenciadigital.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=site&inford=49095&sid=97>. Acesso em: 10 out. 2019.

COELHO, Sacha Calmon Navarro. Curso de Direito Tributário Brasileiro. 9 ed. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2007.

COELHO, Sacha Calmon Navarro. Teoria geral do tributo e da exoneração tributária. 2. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Del Rey, 1999.

COINMARKETCAP. Cryptocurrency Market Capitalizations. Disponível em: <https://coinmarketcap.com>. Acesso em: 12 ago. 2019.

COMPUTERWORLD. Brasil e México dominam mercado de e-commerce na América Latina. 2018. Disponível em: <https://computerworld.com.br/2018/09/17/brasil-e-mexico-dominam-mercado-de-e-commerce-na-america-latina/>. Acesso em: 10 out. 2019.

CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA. Diretiva 2006/112/CE, de 28 de Novembro de 2006. Relativa ao sistema comum do imposto sobre o valor acrescentado. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A32006L0112>. Acesso em: 22 jun. 2019.

DERZI, Misabel Abreu Machado; ESTANISLAU, César Vale. Os desafios da tributação indireta do comércio eletrônico: estratégias para a simplificação da arrecadação tributária em operações B2C. In: FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto da; MONTEIRO, Alexandre Luiz Moraes do Rêgo. *Tributação da Economia Digital: desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas*. São Paulo: Saraiva, 2018. p. 806-824.

DEVEREAUX, Michael P.; VELLA, John. Are we heading towards a corporate tax system fit for the 21st century? Oxford Legal Studies Research Paper No. 88/2014. Oxford University Center for Business Taxation, November 2014.

DIMAGGIO, Paul et al. Social implications of the Internet. *Annual Review of Sociology*. v. 27, p. 307-336, Aug. 2001.

ESTADÃO. Link. 2019. Disponível em:

<https://link.estadao.com.br/noticias/inovacao,ifood-chega-a-20-milhoes-de-pedidos-por-mes,70002988651>. Acesso em: 29 set. 2019.

EXAME. De acordo com Leonardo Tristão, Airbnb gerou R\$ 7,7 bilhões em impacto econômico no Brasil; país é 13º no ranking da empresa. 2019. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/negocios/nao-vamos-aceitar-alegacoes-de-concorrenca-desleal-diz-diretor-do-airbnb/>. Acesso em: 29 set. 2019.

FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto da; MONTEIRO, Alexandre Luiz. Os desafios da tributação dos negócios desenvolvidos na economia digital. *Revista Consultor Jurídico*. Out. 2018. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2018-out-11/opiniaodesafios-tributacao-economia-digital>>. Acesso em: 18 out. 2018.

FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto da; MONTEIRO, Alexandre Luiz Moraes do Rêgo. *Tributação da Economia Digital: desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas*. São Paulo: Saraiva, 2018.

FERRAZ, Roberto (coord.). Princípios e limites da tributação. São Paulo: Quartier Latin, 2005 e 2010. v. 1 e 2.

FREEMAN, R. Ed; PIERCE, Jessica; DODD, Richard. Environmentalism and the New Logic of Business. Nova York, USA: Oxford University Press, 2000.

GALHARDO, Luciana Rosanova; ASSEIS, Pedro Augusto do Amaral Abujamra. IaaS, PaaS, SaaS e os reflexos tributários da Cloud Computing desenvolvida no exterior. In: FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto da; MONTEIRO, Alexandre Luiz Moraes do Rêgo. *Tributação da Economia Digital: desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas*. São Paulo: Saraiva, 2018. p. 533-543.

GARTNER. Gartner Says 8.4 Billion Connected "Things" Will Be in Use in 2017, Up 31 Percent From 2016. Gartner newsroom website. 2017 Disponível em: <https://www.gartner.com/newsroom/id/3598917>. Acesso em 12 out. 2018.

GATES, Bill; HEMINGWAY, Collins. Business @ the speed of thought: using a digital nervous system. New York: Warner Books. 1999.

GIARDINO, Cléber. ISS – competência municipal. Revista de Direito Tributário, n. 32. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1985.

GODOI, Marciano Seabra de. Crítica à jurisprudência atual do STF em matéria tributária. São Paulo: Dialética, 2011.

GOMES, Eduardo de Paiva; DIAS, Felipe Wagner de Lima; FROTA, Phelipe Moreira Souza. A tributação da internet das coisas e a capacidade contributiva dos robôs. Maio 2019. Revista Consultor Jurídico. Disponível em: < <https://www.conjur.com.br/2019-mai-14/opiniaio-tributacao-internet-coisas-uso-robos>>. Acesso em: 18 ago. 2019.

GRAEML, Alexandre Reis; CSILLAG, João Mário. Os impactos da utilização da Internet e outras tecnologias da informação sobre o setor industrial (uma análise de empresas do Estado de São Paulo). 2004. 145 f. Disponível em: < [https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/3057/P00310\\_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/3057/P00310_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 20 out. 2018.

GRAU, Eros Roberto. Ensaio e discurso sobre a interpretação/aplicação do direito. 3 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2005.

GRAU, Eros Roberto. Direito, conceitos e normas jurídicas. São Paulo: RT, 1988.

GRECO, Marco Aurélio. Tributação e novas tecnologias: reformular as incidências ou o modo de arrecadar? Um “SIMPLES” Informático. In: FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto da; MONTEIRO, Alexandre Luiz Moraes do Rêgo. *Tributação da Economia Digital: desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas*. São Paulo: Saraiva, 2018. p. 780-790.

GUSTIN, Miracy Barbosa de Sousa; DIAS, Maria Tereza Fonseca. (Re)pensando a pesquisa jurídica: teoria e prática. 2. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2006.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2004. Disponível em: [https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com\\_mediaibge/arquivos/c62c9d551093e4b8e9d9810a6d3bafff.pdf](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/c62c9d551093e4b8e9d9810a6d3bafff.pdf). Acesso em: 15 out. 2018.

iFOOD. Disponível em: <https://restaurante.ifood.com.br/> Acesso em: 29 set. 2019.

iFOOD. Portal do Parceiro. Disponível em: <https://portal.ifood.com.br/login>. Acesso em: 29 set. 2019.

iFOOD. Termos e condições. Disponível em: <https://www.ifood.com.br/termos>. Acesso em: 29 set. 2019 (versão datada de 19 de março de 2013).

iFOOD. Termos e condições de uso. 2018. Disponível em: <https://shop.ifood.com.br/institucional/termos-e-condicoes-de-uso>. Acesso em: 29 set. 2019 (versão datada de 10 de agosto de 2018).

INTERNATIONAL DATA CORPORATION. Discover the digital universe of opportunities: Rich data and the increasing value of the Internet of Things website. Disponível em: <https://www.emc.com/leadership/digital-universe/2014iview/executive-summary.htm>. Acesso em: 18 nov. 2018.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. Monetary and Capital Markets, Legal, and Strategy and Policy Review Departments. Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations. Disponível em: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>. Acesso em 03 jan. 2020.

INTERNET LIVE STATS. Internet Users by Country. Disponível em: <http://www.internetlivestats.com/internet-users-by-country/>. Acesso em: 12 out. 2018.

JUNDIAÍ. Decreto nº 28.370 de 15 de dezembro de 2017. Dispõe sobre o serviço remunerado para transporte individual de passageiros oferecido e solicitado exclusivamente por aplicativos, sítios ou plataformas tecnológicas ligados à rede mundial de computadores. Disponível em: [https://imprensaoficial.jundiai.sp.gov.br/wp-content/uploads/2019/08/954a5ab5-38d2-46a4-b1da-db6e8afbc7c3\\_Edi%C3%A7%C3%A3o-4594-09-08-2019.pdf](https://imprensaoficial.jundiai.sp.gov.br/wp-content/uploads/2019/08/954a5ab5-38d2-46a4-b1da-db6e8afbc7c3_Edi%C3%A7%C3%A3o-4594-09-08-2019.pdf). Acesso em: 18 dez. 2019.

KERNER, Jessica L. Challenges of Taxing the Sharing Economy. 2015. Disponível em: <https://www.lexisnexis.com/lexis-practice-advisor/the-journal/b/lpa/archive/2015/11/25/challenges-of-taxing-the-sharing-economy.aspx>. Acesso em: 08 out. 2018.

LAMBRECHT, Anja et al. (2014), How do firms make money selling digital goods online?. Marketing Letters. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2363658](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2363658). Acesso em: 3 jan. 2020.

MACEDO, Alberto. ISS versus ICMS-Mercadoria: licenciamento de software e a impossibilidade do avanço do conceito constitucional de mercadoria como bem imaterial. In: MACEDO, Alberto; AGUIRREZÁBAL, Rafael; PINTO, Sérgio Luiz de Moraes; ARAÚJO, Wilson José de (coord.). Gestão tributária municipal e tributos municipais. São Paulo: Quartier Latin, 2017. p. 57-99. v. 6.



MACEDO, José Alberto Oliveira. Conflitos de competência na tributação do consumo. 2013. Tese (Doutorado em Direito Econômico e Financeiro) - Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2133/tde-09012014-115232/pt-br.php>. Acesso em: 23 out. 2018.

MACHADO, Hugo de Brito. Curso de Direito Tributário. 28. ed. São Paulo: Malheiros, 2007.

MACHADO, Rodrigo Brunelli; BRANDÃO, Nathalia Xavier da Silveira de Mello. Tributação de negócios desenvolvidos por meio de aplicativos associados aos serviços de transporte. In: FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto da; MONTEIRO, Alexandre Luiz Moraes do Rêgo. *Tributação da Economia Digital: desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas*. São Paulo: Saraiva, 2018. p. 544-555.

MARANHÃO, Juliano. Reconfiguração Conceitual? O direito digital como metáfora de si mesmo. In: FORTES, Pedro; CAMPOS, Ricardo; BARBOSA, Samuel. *Teorias contemporâneas do direito: o direito e as incertezas normativas*. Curitiba: Juruá, 2016. v. 1. P. 97-128.

MARTINS, Ives Gandra da Silva. O sistema tributário na Constituição. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

MAXIMILIANO, Carlos. *Hermenêutica e aplicação do Direito*. 19. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2001.

MEDAGLIA, Thiago Rufalco; VISINI, Eric Simões. Breves considerações sobre o tratamento legal, contábil e fiscal das moedas virtuais. In: FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto da; MONTEIRO, Alexandre Luiz Moraes do Rêgo. *Tributação da Economia Digital: desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas*. São Paulo: Saraiva, 2018. p. 624-640.

MELO, José Eduardo Soares de. *ISS – Aspectos Teóricos e Práticos*. 5. ed. São Paulo: Dialética, 2008.

MELO, José Eduardo Soares de. *ISS – Teoria e Prática*. 6. ed. São Paulo: Malheiros, 2017.

MELO, José Eduardo Soares de. A Lei Complementar n. 157/2016 à luz da Constituição Federal: aspectos relacionados à retroatividade e aos campos de incidência de ICMS e do ISS na atividade de difusão de vídeos, áudio e textos de internet. In: FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto da; MONTEIRO, Alexandre Luiz Moraes do Rêgo. *Tributação da Economia Digital: desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas*. São Paulo: Saraiva, 2018. p. 272-273.

MERCADO BRASILEIRO DE SOFTWARE: PANORAMA E TENDÊNCIAS. Brazilian Software Market: scenario and trends. São Paulo: ABES - Associação Brasileira das Empresas de Software, 2018. Disponível em: <http://www.abessoftware.com.br/dados-do-setor/estudo-2018--dados-2017>. Acesso em: 10 out. 2018.

MORAES, Bernardo Ribeiro de. Doutrina e prática do Imposto Sobre Serviços. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1984.

MORAES, Bernardo Ribeiro. Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza. In: MARTINS, Ives Gandra da Silva (coord.). Curso de Direito Tributário. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 706.

MOREIRA, André Mendes. A não cumulatividade dos tributos. São Paulo: Noeses, 2010.

MOSQUERA, Roberto Quiroga; LOPES, Alexsandro Broedel (coord). Controvérsias jurídico-contábeis: aproximações e distanciamentos. São Paulo: Dialética, 2010.

NASCIMENTO, Dinalva Melo do. Metodologia do trabalho científico: teoria e prática. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

NOGUEIRA, Ruy Barbosa. Curso de Direito Tributário. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 1995.

NUNES, Renato; PASCHOALINI, Carolina. STJ precisa rever entendimento sobre local de incidência de ISS. Revista Consultor Jurídico. Ago. 2017. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2017-ago-27/opiniao-stj-rever-entendimento-local-incidencia-iss>. Acesso em: 18 dez. 2019.

OCDE. Plano de ação para o combate à erosão da base tributária e à transferência de lucros. OECD Publishing. 2014. Disponível em: [https://read.oecd-ilibrary.org/taxation/plano-de-acao-para-o-combate-a-erosao-da-base-tributaria-e-a-transferencia-de-lucros\\_9789264207790-pt#page4](https://read.oecd-ilibrary.org/taxation/plano-de-acao-para-o-combate-a-erosao-da-base-tributaria-e-a-transferencia-de-lucros_9789264207790-pt#page4). Acesso em: 16 out. 2018.

OECD. OECD Digital Economy Outlook 2017. OECD Publishing, Paris, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264276284-en>. Acesso em: 16 out. 2018.

OECD. Tax Challenges Arising from Digitalisation – Interim Report 2018: Inclusive Framework on BEPS, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project. OECD Publishing. Paris, 2018, Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264293083-en>. Acesso em: 16 out. 2018.

OECD. Addressing the Tax Challenges of the Digitalisation of the Economy – Policy Note, as approved by the Inclusive Framework on BEPS on 23 January 2019. OECD, Paris, 2019. Disponível em: [www.oecd.org/tax/beps/policy-note-beps-inclusive-framework-addressing-tax-challengesdigitalisation.pdf](http://www.oecd.org/tax/beps/policy-note-beps-inclusive-framework-addressing-tax-challengesdigitalisation.pdf). Acesso em: 16 ago. 2019.

OECD. Public Consultation Document, Addressing the Tax Challenges of the Digitalisation of the Economy. 13 February 6 March 2019. Disponível em: [www.oecd.org/tax/beps/public-consultationdocument-addressing-the-tax-challenges-of-the-digitalisation-of-the-economy.pdf](http://www.oecd.org/tax/beps/public-consultationdocument-addressing-the-tax-challenges-of-the-digitalisation-of-the-economy.pdf). Acesso em: 16 ago. 2019.

OECD. Programme of Work to Develop a Consensus Solution to the Tax Challenges Arising from the Digitalisation of the Economy. OECD/G20 Inclusive Framework on BEPS, OECD, Paris, 2019. Disponível em: [www.oecd.org/tax/beps/programme-of-work-to-develop-aconsensus-solution-to-the-tax-challenges-arising-from-the-digitalisation-of-the-economy.htm](http://www.oecd.org/tax/beps/programme-of-work-to-develop-aconsensus-solution-to-the-tax-challenges-arising-from-the-digitalisation-of-the-economy.htm). Acesso em: 16 ago. 2019.

OECD, Tax Challenges Arising from Digitalisation – Interim Report 2018: Inclusive Framework on BEPS, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project. OECD Publishing, Paris, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264293083-en>. Acesso em: 21 set. 2019.

OEI, Shu-Yi; RING, Diane M. Can sharing be taxed? *Washington University Law Review*, v. 93, n. 4, p. 989-1069, 2016, Disponível em: [https://openscholarship.wustl.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=6210&context=law\\_lawreview](https://openscholarship.wustl.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=6210&context=law_lawreview). Acesso em: 27 out. 2018.

O'LEARY, Rachel Rose. 'Massive Disruption': IMF's Lagarde Says Cryptocurrencies Must Be Taken Seriously. *Coindesk News*, 13 out. 2017. Disponível em: <https://www.coindesk.com/massive-disruption-imfs-lagarde-says-cryptocurrencies-must-be-taken-seriously>. Acesso em 15 out. 2017.

PAULSEN, Leandro. Curso de direito tributário: completo. 4. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2012.

PISCITELLI, Tathiane. Tributação da Economia Compartilhada: caso das plataformas digitais de transporte e hospedagem sob a perspectiva do ISS. In: PISCITELLI, Tathiane. *Tributação da Economia Digital*. São Paulo: RT, 2018. p. 416-429.

PISCITELLI, Tathiane. *Tributação da Economia Digital*. São Paulo: RT, 2018.

PISCITELLI Tathiane. Os desafios da tributação do comércio eletrônico. *Revista de Direito Tributário Contemporâneo*. v 1, p. 195-216, 2016. Disponível em: [http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2017/1/2017\\_01\\_0673\\_0703.pdf](http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2017/1/2017_01_0673_0703.pdf). Acesso em: 12 out. 2018.

RAPPI. Portal dos aliados. Disponível em: <https://partners.rappi.com/>. Acesso em: 29 set. 2019.

RAPPI. Termos e condições de uso da plataforma “Rappi”. Disponível em: [https://legal.rappi.com/brazil/termos-e-condicoes-de-uso-da-plataforma-rappi/?\\_ga=2.104629952.1188798688.1569804884-1094030501.1569804884&\\_gac=1.148304069.1569804885.Cj0KCQjwrMHsBRCIARIsAFgSel1-4QfyGc-t7LbHbXh3EzL5UtmUU8HXNIJ90Ze4RxFG8nwHpQIMKzYaAu\\_CEALw\\_wcB](https://legal.rappi.com/brazil/termos-e-condicoes-de-uso-da-plataforma-rappi/?_ga=2.104629952.1188798688.1569804884-1094030501.1569804884&_gac=1.148304069.1569804885.Cj0KCQjwrMHsBRCIARIsAFgSel1-4QfyGc-t7LbHbXh3EzL5UtmUU8HXNIJ90Ze4RxFG8nwHpQIMKzYaAu_CEALw_wcB). Acesso em: 29 set. 2019.

ROCHA, Sérgio André; CASTRO, Diana Rodrigues Prado. Plano de Ação 1 do BEPS e as diretrizes gerais da OCDE. In: PISCITELLI, Tathiane. *Tributação da Economia Digital*. São Paulo: RT, 2018.

ROTHMANN, Gerd Willi. O princípio da legalidade tributária. *Revista de Direito Mercantil Industrial Econômico e Financeiro*. São Paulo, v. 8, 1972. p. 65-82.

ROTHMANN. Gerd Willi. Tributação do consumo: reflexões sobre uma reforma tributária economicamente racional e politicamente viável. In: DERZI, Misabel (coord.). Estado

federal e guerra fiscal: uma perspectiva jurídico-filosófica. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2015. (Col. Federalismo e Tributação). v. 4.

ROTHMANN, Gerd Willi. (org.). Considerações sobre extensão e limites do poder de tributar. In: Resenha Tributária. Estudos Tributários, em homenagem à memória de Rubens Gomes de Souza. São Paulo: Resenha Tributária, 1974.

SAINT-AMANS. Pascal. Tax Challenges, disruption and the digital economy. In: OECD Observer n° 307, Q3. 2016. Disponível em: [http://oecdobserver.org/news/fullstory.php/aid/5600/Tax\\_challenges\\_disruption\\_and\\_the\\_digital\\_economy.html](http://oecdobserver.org/news/fullstory.php/aid/5600/Tax_challenges_disruption_and_the_digital_economy.html). Acesso em: 27 out. 2018.

SAKUDA, Luiz Ojima. Plataformas como novo tipo de governança de cadeias globais de valor: estudo na indústria de jogos digitais. 2016. 211f. Tese (doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: [www.teses.usp.br/teses/disponiveis/.../LuizOjimaSakudaCorr16.pdf](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/.../LuizOjimaSakudaCorr16.pdf). Acesso em: 25 out. 2018.

SCHOUERI, Luís Eduardo. Direito tributário. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SCHOUERI, Luís Eduardo. Direito Tributário. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

SCHOUERI, Luís Eduardo; GALDINO, Guilherme. Internet das coisas à luz do ICMS e do ISS: entre mercadoria, prestação de serviço de comunicação e serviço de valor adicionado. In: FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto da; MONTEIRO, Alexandre Luiz Moraes do Rêgo. *Tributação da Economia Digital: desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas*. São Paulo: Saraiva, 2018. p. 245-268.

SILVA, Paulo Roberto Coimbra; MINEIRO, Pedro Henrique Alves. Tributação sobre o consumo no marketplace digital e o novo conceito de serviços na jurisprudência do STF. In: MATA, Juselder Cordeiro da; BERNARDES, Flávio Couto Bernardes; LOBATO, Valter de Souza. *Tributação na sociedade moderna: economia digital, compliance tributária, direitos sociais T822 e reforma tributária*. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2019. p. 558-574.

SILVEIRA, Sergio Amadeu da; SOUZA, Joyce Ariane de; MACHADO, Debora Franco; SANTOS, Carla Oliveira. Análise das plataformas de compartilhamento online e de suas práticas colaborativas. *Revista Eletrônica Internacional de Economia Política da Informação da Comunicação e da Cultura*. 2018. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/eptic/article/view/9610/7443>. Acesso em: 10 out. 2018.

TELÉSFORO, Rachel Lopes. Uber: inovação disruptiva e ciclos de intervenção regulatória. 2016. Dissertação (Mestrado em Direito da Regulação) - Escola de Direito do Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas - FGV, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/18082/RLT%20-%20DISSERTACAO%20MESTRADO%20-%202017.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Acesso em: 27 ago. 2019.

TILT. Haja fome! iFood recebe mais de 7 pedidos a cada segundo no Brasil. Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2019/08/29/haja-fome-ifood-recebe-mais-de-7-pedidos-a-cada-segundo-no-brasil.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 29 set. 2019.

TIPKE, Klaus; LANG, Joaquim. Direito tributário. Tradução da 18ª edição alemã, totalmente refeita, de Luiz Dória Furquim. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2008. v. I.

TOMÉ, Fabiana Del Padre. Guerra Fiscal no ISSQN: a determinação do estabelecimento prestador de critérios para a quantificação da base de cálculo. In: HENARES NETO, Halley; MELO, Eduardo Soares de. Tributação digital e novos contornos dos conflitos de competência. São Paulo: Intelecto, 2018. p. 109-130.

TÔRRES, Heleno Taveira. ICMS e a divulgação de material publicitário na internet por provedor. In: FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto da; MONTEIRO, Alexandre Luiz Moraes do Rêgo. *Tributação da Economia Digital: desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas*. São Paulo: Saraiva, 2018. p. 480 e s.

TÔRRES, Heleno Taveira. Tributação do ISS no eterno dilema sobre local da prestação do serviço. *Mai 2017. Revista Consultor Jurídico*. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2017-mai-24/tributacao-iss-eterno-dilema-local-servico>. Acesso em: 18 dez. 2019.

TORRES, Ricardo Lobo. Curso de Direito Financeiro e Tributário. 11. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2004.

TORRES, Ricardo Lobo. Tratado de Direito Constitucional Financeiro e Tributário – Volume IV: os tributos na Constituição. Rio de Janeiro: Renovar, 2005.

UBER. Termos e condições. Disponível em: <https://www.uber.com/legal/terms/br/>. Acesso em: 29 set. 2019 (versão datada de 16 de março de 2017).

UBER. Termos e condições. Em versão atualizada em 16 de março de 2017. Disponível em: <https://www.uber.com/pt-BR/legal/terms/br/>. Acesso em: 29 set. 2019.

UBER EATS. Disponível em: <https://www.ubereats.com/pt-BR/>. Acesso em: 29 set. 2019.

UBER EATS. Como funciona o Uber Eats. Disponível em: <https://about.ubereats.com/>. Acesso em: 29 set. 2019.

UBER EATS. Termos e condições gerais de serviços de intermediação digital da UberEats. Disponível em: <https://www.uber.com/pt-BR/legal/uber-eats/terms/pt-br/>. Acesso em: 29 set. 2019 (datada de 17 de setembro de 2018).

UBER NEWSROOM. Fatos e dados sobre a Uber. 2019. Disponível em: <https://www.uber.com/pt-BR/newsroom/fatos-e-dados-sobre-uber/>. Acesso em 29 set. 2019.

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

VEITZMAN, Flávio. Impressão 3D e sistema tributário disfuncional. In: FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto da; MONTEIRO, Alexandre Luiz Moraes do Rêgo. *Tributação da Economia Digital: desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas*. São Paulo: Saraiva, 2018. p. 899-905.

UNIÃO EUROPEIA. Council Directive 2006/112/EC of 28 November 2006 on the common system of value added tax. 16 dez. 2008. Disponível em: <http://data.europa.eu/eli/dir/2006/112/2019-01-16>. Acesso em: 07 ago. 2019.

VELLOSO, Andrei Pitten. *Conceitos e competências tributárias*. São Paulo: Dialética, 2005.

ZILVETTI, Fernando Aurélio. *Princípios de Direito Tributário e a Capacidade Contributiva*. São Paulo: Quatier Latin, 2004.

99 APP. A 99. Disponível em: <https://99app.com/sobre-a-99/>. Acesso em: 29 set. 2019. (Versão sem data).

99 APP. Termos e condições. Termos de Uso Motorista. Disponível em: <https://99app.com/legal/termos/motorista/>. Acesso em: 29 set. 2019.

99 APP. Termos e condições. Termos de Uso Passageiro. Disponível em: <https://99app.com/legal/termos/passageiro/>. Acesso em: 29 set. 2019.