



INSTITUTO BRASILEIRO DE ENSINO, DESENVOLVIMENTO E PESQUISA – IDP

Escola de Direito de Brasília – EDB

Graduação em Direito

Lucas William Nery Cortez

**DESAFIOS DA ECONOMIA DIGITAL: A OBSOLESCÊNCIA DOS CONCEITOS DE
MERCADORIA, SERVIÇO E ESTABELECIMENTO NA TRIBUTAÇÃO DA
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)**

BRASÍLIA

DEZEMBRO – 2022

**DESAFIOS DA ECONOMIA DIGITAL: A OBSOLESCÊNCIA DOS CONCEITOS DE
MERCADORIA, SERVIÇO E ESTABELECIMENTO NA TRIBUTAÇÃO DA
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à banca examinadora como
requisito parcial para obtenção do diploma
no curso de graduação em Direito do
Instituto Brasileiro de Ensino
Desenvolvimento e Pesquisa – IDP

Orientador: Prof. Dr. Luiz Alberto Gurgel de
Faria

BRASÍLIA
DEZEMBRO – 2022

DESAFIOS DA ECONOMIA DIGITAL: A OBSOLESCÊNCIA DOS CONCEITOS DE MERCADORIA, SERVIÇO E ESTABELECIMENTO NA TRIBUTAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca examinadora como requisito parcial para obtenção do diploma no curso de graduação em Direito do Instituto Brasileiro de Ensino Desenvolvimento e Pesquisa – IDP

Brasília-DF, 4 de janeiro de 2023.

Prof. Dr. Luiz Alberto Gurgel de Faria
Professor Orientador

Prof. Me. Onízia de Miranda Aguiar Pignataro
Membro da Banca Examinadora

Prof. Dr. Mário Augusto Carboni
Membro da Banca Examinadora

AGRADECIMENTOS

Agradeço e dedico este trabalho ao meu pai, William, exemplo de vocação, que já na mais tenra idade sabia da sua missão de cuidar e, desde então foi pai para os seus irmãos, para os seus sobrinhos e, sobretudo, é o melhor pai que eu poderia ter. Homem que põe à prova qualquer noção matemática, pois sabe dar em abundância aquilo que não lhe dado.

Igualmente, agradeço e dedico à minha mãe, Rosângela, que também conheceu cedo sua vocação e desde então tem se dedicado a ela. Mulher que soube passar pelos calvários da vida e se sacrificar quando necessário. Mãe, agora concluo o curso que a senhora teve que sacrificar por nós. Essa conquista é nossa!

Aos meus pais dedico com muita felicidade este trabalho, que representa o nosso esforço de anos e crença de que a educação transforma realidades.

Agradeço e dedico este trabalho também à minha noiva, Layane, pelo apoio incondicional, na certeza de que encontrei a minha companheira de vida, a quem dedicarei todas as minhas vitórias, pois soube chorar comigo as derrotas.

Dedico e agradeço aos meus irmãos, Julia e Miguel, e a todos os amigos que contribuíram durante o processo, especialmente ao meu orientador, Luiz Alberto Gurgel de Faria, pessoa de trato simples e excepcional conhecimento.

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo demonstrar a obsolescência dos conceitos de serviço, mercadoria e estabelecimento, como tidos no atual sistema tributário brasileiro, para a tributação das atividades voltadas às tecnologias de informação e comunicação (TICs), sob a ótica do STF e das organizações internacionais. Serão abordados problemas práticos de atividades que podem ser enquadradas tanto no campo de incidência do ISSQN quanto do ICMS, além dos desafios observados diante da desnecessidade de estabelecimento físico para o desenvolvimento de atividades de TIC. Na sequência, será estudado o julgamento das Ações Diretas de Inconstitucionalidade n. 1.945 e 5.659 como forma de identificar o posicionamento do sistema judiciário em um caso prático. Por fim, serão examinadas propostas legislativas brasileiras para o enfrentamento da problemática e as experiências internacionais sobre o tema.

Palavras-chave: Economia digital; Serviço; Mercadoria; Estabelecimento; TICs.

ABSTRACT

The present work aims to demonstrate the obsolescence of the service, merchandise and establishment concepts, as considered in the Brazilian tax system, in the taxation of activities related to information and communication technologies (ICTs) from the perspective of the STF and international organizations. Practical problems of activities that can be framed both in the incidence of ISSQN and ICMS will be discussed, in addition to the challenges observed in front of the no necessity of physical establishment for the ICT activities development. Subsequently, the judgment of Direct Unconstitutionality Action n. 1,945 and 5,659 to identify the judiciary position in a practical case will be analyzed. Finally, Brazilian legislative proposals to face these problems and international experiences on the subject will be examined.

Keywords: Digital economy; Service; Merchandise; Establishment; ICTs.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	8
1. A economia digital.....	9
1.1. A 4ª revolução industrial e o surgimento das TICs.....	9
1.2. Os desafios tributários.....	11
2. ICMS e ISSQN.....	13
2.1. Aspectos conceituais.....	13
2.2. Hipóteses de incidência.....	15
2.3. Análise do entendimento atual sobre mercadoria, serviço e estabelecimento...18	
3. Estudo sobre o ISSQN e ICMS - problemas práticos relacionados ao conceito obsoleto de mercadoria, serviço e estabelecimento.....	21
3.1. Serviço e mercadoria: a amplitude e imprecisão dos limites para fins tributários.....	21
3.2. Estabelecimento e as particularidades da economia digital.....	26
4. Tributação sobre o licenciamento de softwares - ISSQN X ICMS - ADIs 5659 e 1945.....	30
4.1. Considerações sobre o conceito e classificação dos softwares.....	30
4.2. Objeto das ADIs n. 1.945 e 5.659.....	33
4.3. Votos dos Ministros.....	35
5. As alternativas dadas pelo Brasil e pelo mundo para a tributação na economia digital.....	42
5.1. Brasil: o IBS como resposta à obsolescência dos conceitos de serviço e mercadoria.....	42
5.2. Mundo: necessidade de harmonização do IVA para a tributação internacional na era digital.....	47
CONCLUSÕES.....	50
REFERÊNCIAS.....	54

INTRODUÇÃO

O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), com a intensa coleta e tratamento de dados, contribui para a produção de bens intangíveis que têm sido consumidos em larga escala a partir da rede mundial de computadores. As novas formas de se consumir produtos e serviços são marcadas pela pouca ou nenhuma necessidade da ação humana ou presença física onde é desenvolvida a atividade econômica, o que permite operações cada vez mais dinâmicas e disruptivas.

Naturalmente, a inovação das atividades econômicas dificulta a atuação estatal para a definição jurídica das novas operações, de modo que as jurisdições seguem dando respostas antigas aos recentes e complexos problemas, panorama que não é diferente quando se fala em tributação das atividades voltadas às TICs. Isso porque os modelos tributários, geralmente, possuem como características a localização física dos contribuintes, a fonte do rendimento, a atividade humana caracterizada por uma obrigação de dar ou fazer e a obsoleta diferenciação entre mercadorias e serviços.

A incompatibilidade entre o sistema tributário atual e as atividades de TIC toma contornos ainda mais preocupantes quando se considera o impacto que as novas operações têm na economia mundial, pois, conforme estudo realizado pela revista Visual Capitalist¹, as cinco maiores empresas de tecnologia do mundo: Amazon, Apple, Alphabet (Google), Microsoft e Meta (Facebook), em 2021, obtiveram em conjunto receita de 1,4 trilhão de dólares, o que se equipara ao Produto Interno Bruto do Brasil (1,61 trilhão de dólares²) e ultrapassa aquele obtido por países como o México (1,29 trilhão de dólares³).

Como se pode verificar, a quantidade de receitas obtidas pela economia digital é bastante significativa, o que reforça a inquietação por parte das administrações tributárias para que tais valores sejam tributados adequadamente. Dessa forma, a

¹ ANG, Carmen. **How do Big Tech Giants make their Billions? A revenue breakdown of tech's largest companies**. Visual Capitalist, 2021. Disponível em: [<https://www.visualcapitalist.com/how-bigtech-makes-their-billions-2022/>]. Acesso em: 02 nov. 2022.

² **PIB (US\$ a precios actuales) - Brazil | 2021**. Disponível em: [<https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD?locations=BR>]. Acesso em: 2 nov. 2022.

³ **PIB (US\$ a precios actuales) - Mexico | 2021**. Disponível em: [<https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD?locations=MX>]. Acesso em: 2 nov. 2022.

presente pesquisa possui pertinência política, social e acadêmica, pois contribuirá para o aprofundamento do debate acerca da adequação do sistema tributário brasileiro às atividades desenvolvidas na economia digital, sobretudo sob a ótica da obsolescência dos conceitos de mercadoria, serviço e estabelecimento para fins de tributação sob o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) ou o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS).

O objetivo central será apresentar as implicações tributárias do atual modelo frente às atividades voltadas à tecnologia da informação e comunicação. Para isso, a análise vai se pautar no seguinte caminho: inicialmente será abordado o desenvolvimento da economia digital, as suas particularidades e os desafios impostos aos sistemas tributários. Na sequência, será feito breve estudo do ICMS e do ISSQN para entender os seus aspectos conceituais e hipóteses de incidência, bem como se os conceitos de serviço, mercadoria e estabelecimento cunhados pela legislação que rege os referidos tributos são atuais e adequados para tributação da tecnologia da informação.

Em seguida, serão examinados casos práticos de tributação para que se verifique a adequação da tributação tradicional, pelo ICMS ou ISSQN, frente às atividades desenvolvidas no âmbito da economia digital. Feito isso, será estudada a decisão do Supremo Tribunal Federal no julgamento conjunto das Ações Diretas de Inconstitucionalidade n. 5659 e 1945, na qual foi apreciado se a tributação sobre o licenciamento de softwares deveria se dar pelo ICMS ou pelo ISSQN.

Por fim, serão abordadas propostas legislativas brasileiras frente aos desafios encontrados para a tributação da economia digital, bem como as propostas dadas a nível internacional, principalmente pela União Europeia e pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), para adequação ao novo modelo econômico.

1. A economia digital

1.1 A 4ª revolução industrial e o surgimento das TICs

A tecnologia digital, fundamentada no uso do computador, software e redes, não é considerada nova, uma vez que conta com mais de 60 anos de existência. No

entanto, vivencia-se atualmente um momento de inflexão que vem causando grandes rupturas nos modelos econômicos tradicionais. Autores como Klaus Schwab consideram que se está diante de uma verdadeira revolução tecnológica que modificará profundamente a forma como as pessoas se relacionam em escala e complexidade jamais vistas pela humanidade, sendo tal movimento considerado como a 4ª revolução industrial⁴.

É bastante perceptível a mudança de paradigma na maneira como o indivíduo trabalha, consome, e se comunica. Com sofisticação e integração a nível global, a 4ª revolução industrial, tendo como protagonista a tecnologia digital, conta com a profusão de novas tecnologias, tais como a inteligência artificial, o surgimento de veículos autônomos, impressoras 3D, nanotecnologia e computação quântica, originando um poder de processamento e acesso ao conhecimento através de dispositivos móveis em um ambiente em que se verifica cada vez mais homogeneidade na fusão entre os domínios físicos, digitais e biológicos⁵.

Nesse cenário, as relações têm perdido cada vez mais o caráter puramente físico, o que torna possível o surgimento de institutos como a internet das coisas (IoT), em que se observa a relação entre as coisas (produtos, serviços, lugares etc.) e as pessoas que se conectam através de plataformas, proporcionando novas formas de se consumir bens e serviços⁶.

De acordo com a OCDE, são atributos da economia digital (i) a forte dependência de elementos intangíveis; (ii) o emprego intenso de dados, principalmente os de cunho pessoal dos usuários e consumidores; (iii) a frequente adoção de modelos de negócio multilaterais; e (iv) a dificuldade em fixar a jurisdição em que ocorre a criação de valor, por conta da mobilidade dos ativos e “estabelecimentos”⁷.

⁴ SCHWAB, Klaus. **Aplicando a Quarta Revolução Industrial**. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2019. p. 15.

⁵ *Ibid.*, p. 20.

⁶ *Ibid.*, p. 29.

⁷ OECD. **Organization for Economic Co-operation and Development. Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy, Action 1 – 2015 Final Report, OECD/G20. Base Erosion and Profit Shifting Project**. Paris: OECD Publishing, 2015. p. 16.

Sobre o último elemento, pode-se citar as atividades de computação em nuvem, as “*cloud computing*”, nas quais observa-se a inexistência do caráter local dos negócios constituídos. Isso porque, o que está hospedado na nuvem já não ocupa qualquer espaço nacional específico, apesar de estar ao dispor dos usuários localizados em todo o globo⁸.

Assim, é cada vez mais comum o consumo e o desenvolvimento de plataformas que possibilitam, por exemplo, o acesso digital a uma infinidade de livros, músicas e a prestação de serviços de mobilidade. Como consequência, as atividades econômicas têm dado cada vez menos destaque para a ação humana ou a presença física, o que reforça o conceito de “economia compartilhada”.

1.2 Os desafios tributários

Com o desenvolvimento da noção de economia digital, surge também a chamada Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), termo cunhado para se referir a todo o conjunto de máquinas, programas e recursos tecnológicos que, quando integrados entre si, proporcionam a automação e/ou a comunicação entre os usuários com o fim de criar, reunir, distribuir, interpretar, receber e compartilhar informações⁹. Em resumo, as TICs são todos os meios técnicos para tratar a informação e promover a comunicação, o que inclui *hardware* de computadores, rede e telemóveis.

O avanço desse tipo de atividade revoluciona as interações humanas e contribui para o desenvolvimento das mais variadas atividades econômicas, mas também demanda dos sistemas estatais soluções adequadas às novas tecnologias. Nesse contexto, muito se discute sobre a aptidão dos mecanismos estatais contemporâneos para lidar com os desafios lançados por um modelo extremamente fluído e dinâmico.

⁸ CORREIA NETO, Celso de Barros; AFONSO, José Roberto Rodrigues; FUCK, Luciano Felício. **A tributação na era digital e os desafios do sistema tributário no Brasil**. Revista Brasileira de Direito, v. 15, n. 1, p. 145, 12 set. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.18256/2238-0604.2019.v15i1.3356.%20Acesso%20em:%2019%20out.%202022>. Acesso em: 18 out. 2022.

⁹ LOBO, Alex Sander Miranda; MAIA, Luiz Claudio Gomes. **O uso das TICs como ferramenta de ensino-aprendizagem no Ensino Superior** / Use of technologies of information and knowledge as teaching-learning tools in higher education. Caderno de Geografia, v. 25, n. 44, p. 16-26, 30 jul. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5752/p.2318-2962.2015v25n44p16>. Acesso em: 19 out. 2022.

O já citado doutrinador Klaus Schwab, um dos principais estudiosos sobre o tema, destaca algumas preocupações que podem impedir o desenvolvimento coeso da tecnologia digital na sociedade. Dentre elas, a que mais chama atenção é o patamar de compreensão exigido dos governos acerca das mudanças em curso, que é bastante baixo quando comparado com a necessidade de se repensar os sistemas econômicos, sociais e políticos, em atenção às novidades trazidas pela 4ª revolução industrial. Assim, na maioria das vezes, o quadro institucional necessário para lidar com as novas tecnologias e reduzir as rupturas é inadequado ou até mesmo inexistente¹⁰.

O fato é que, frequentemente, as autoridades políticas não conseguem acompanhar a complexidade exigida pelas novas tecnologias e seguem dando soluções antigas aos novos problemas. Panorama que não é diferente quando se trata da tributação das atividades voltadas às tecnologias de informação e comunicação. Isso porque os sistemas tributários, de um modo geral, têm como parâmetros a localização física dos contribuintes, a origem da renda (fonte), a ação do homem como um “dar” ou “fazer” e a já obsoleta distinção entre “mercadorias” e “serviços”¹¹.

Tal inaptidão dos sistemas tradicionais para tributar as atividades econômicas voltadas às TICS, além de contribuir para a diminuição da arrecadação tributária, é responsável por promover distorções no mercado, uma vez que acaba proporcionando ambiente extremamente favorável ao desenvolvimento de empresas de tecnologia em detrimento de seus concorrentes tradicionais.

Aproveitando-se de lacunas na legislação, empresas de tecnologia e comércio eletrônico alcançam lucros bem acima daqueles obtidos pelos negócios tradicionais, devido a omissão dos Estados em modernizar o sistema fiscal. Estima-se que os negócios digitais, geralmente, tendem a pagar impostos em uma taxa média de 8,5%

¹⁰ SCHWAB, *op. cit.*, p. 29.

¹¹ FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto da; MONTEIRO, Alexandre Luiz. **Os desafios da tributação dos negócios desenvolvidos na economia digital**, Conjur, 2018 Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2018-out-11/opiniao-desafios-tributacao-economia-digital>. Acesso em: 02 de mai. de 2022.

em operações internas a 10,15% em internacionais, enquanto as empresas tradicionais os suportam na faixa de 20,9% a 23,2%.¹²

No Brasil, verifica-se que a maior parte dos obstáculos para tributação de atividades na economia digital se concentra na tributação sobre o consumo, visto a variedade de impostos e a chamada “guerra fiscal” entre os diferentes entes tributantes (estados e municípios)¹³. É notório que a inserção das novas atividades voltadas às TICs tem contribuído para a intensificação das discussões para a definição da competência para a tributação, a qual geralmente envolve a análise das já defasadas definições de “mercadorias” e serviços”.

Em linhas gerais, com as novidades introduzidas na forma de se consumir produtos na economia digital, observa-se o acirramento dos conflitos já observados entre estados e municípios e, conseqüentemente, na eleição do tributo a ser exigido do contribuinte, se o Imposto sobre Serviço de Qualquer Natureza (ISSQN) ou o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), tributos que serão analisados detidamente adiante.

2. ICMS e ISSQN

2.1 Aspectos conceituais

O ICMS e o ISSQN são impostos que incidem sobre a atividade econômica, sendo o primeiro relacionado à venda de mercadorias e prestação de serviços específicos e o segundo à prestação de serviços em geral. Como adiantado, as atividades voltadas à Tecnologia da Informação e Comunicação comumente trazem complexidade para o enquadramento tributário. Dessa forma, para melhor compreensão da problemática, faz-se necessário o estudo preliminar das espécies tributárias relacionadas e suas características para que, posteriormente, sejam

¹² CORREIA NETO, Celso de Barros; AFONSO, José Roberto Rodrigues; FUCK, Luciano Felício. **A tributação na era digital e os desafios do sistema tributário no Brasil**. Revista Brasileira de Direito, v. 15, n. 1, p. 145, 12 set. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.18256/2238-0604.2019.v15i1.3356.%20Acesso%20em:%2019%20out.%202022>. Acesso em: 18 out. 2022. p. 149-150.

¹³ FARIA, *op. cit.*

examinados os desafios propostos pela economia digital e a aptidão dos conceitos tributários atuais.

Nesse sentido, importante definir que o ICMS é um imposto de competência dos Estados e do Distrito Federal, o qual representa a maior parte do orçamento tributário destes entes. Conforme dados disponibilizados pelo Ministério da Economia, no Boletim de Arrecadação de Tributos Estaduais¹⁴, até setembro de 2022, a tributação pelo ICMS foi responsável por 83,31% de toda a arrecadação dos Estados.

É marcado por ser um tributo multifásico, incidindo sobre cada etapa da circulação econômica da mercadoria ou serviço, e indireto, porque o seu ônus é suportado pelo consumidor final, sendo o seu valor embutido no preço da mercadoria e do serviço, de modo que o contribuinte de direito transfere o respectivo encargo ao contribuinte de fato – o adquirente/tomador¹⁵.

A despeito da multifasia, a Constituição dispõe que o ICMS será “não cumulativo”, mecanismo utilizado para evitar a “tributação em cascata”, ou seja, impede que a tributação de operações sucessivas, com a incidência repetida do mesmo tributo, acabe por gravar diversas vezes a mesma riqueza. Além disso, prevê que o imposto poderá ser seletivo, em função da essencialidade das mercadorias e dos serviços, nos termos do art. 155, § 2º, I e III, da CF. Assim, há a possibilidade de aplicação de alíquotas diferenciadas em razão da relevância das mercadorias e dos serviços. Da leitura do texto constitucional, infere-se que a não cumulatividade é aspecto de observância obrigatória; por outro lado, a seletividade é facultativa e discricionária ao ente tributante¹⁶.

Dessa forma, por ser não cumulativo, estabelece-se um sistema de compensação de créditos, ou seja, o imposto devido na operação anterior

¹⁴ BRASIL. Ministério da Economia. Boletim de Arrecadação dos Tributos Estaduais. Disponível em: <https://www.confaz.fazenda.gov.br/boletim-de-arrecadacao-dos-tributos-estaduais>. Acesso em 17 set. 2022.

¹⁵ COSTA, Regina H. **Curso de Direito Tributário**. Editora Saraiva, 2022. E-book. ISBN 9786553623309. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553623309/>. Acesso em: 14 set. 2022. p. 409.

¹⁶ PAULSEN, Leandro. **Curso de direito tributário completo**. Editora Saraiva, 2022. E-book. ISBN 9786553623255. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553623255/>. Acesso em: 17 set. 2022.p. 471-472.

representará um crédito a ser deduzido do valor a ser pago nas operações subsequentes, o que além de evitar o já citado “efeito cascata” também prestigia o princípio da capacidade contributiva, na medida em que impede que o imposto se torne mais oneroso nas várias operações de circulação do produto ou mercadoria, que chegariam ao consumidor final a preços proibitivos¹⁷.

Em regra, o ICMS é devido no Estado em que a operação mercantil se dá, sendo irrelevante se o destinatário está situado no mesmo ou em outro Estado¹⁸. Além disso, destaca-se também que, no ICMS sobre circulação de mercadorias, o fato gerador considera-se ocorrido no momento “da saída de mercadoria de estabelecimento de contribuinte”, nos termos do art. 12 da Lei Complementar n. 87/96¹⁹.

Por outro lado, o ISSQN, previsto no art. 156, III, da Constituição Federal e disciplinado pela Lei Complementar n. 116/2003 (LC 116/2003), é imposto de competência municipal, responsável pela tributação dos serviços de qualquer natureza, os quais, compreendem todos aqueles não previstos no art. 155, II, da CF, dispositivo que prevê os serviços tributados pelo ICMS, tais como as operações de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação²⁰.

Apesar do caráter municipal do imposto, a LC 116/2003 é responsável pela fixação das normas gerais da espécie tributária. Dentre elas, estabelece que o contribuinte do ISSQN são os prestadores dos serviços e, em regra, o aspecto espacial para a arrecadação é o local do estabelecimento prestador, ou na sua falta, do domicílio do prestador, que é, conforme entendimento do STJ fixado no Tema Repetitivo n. 355:

onde o serviço é efetivamente prestado, onde a relação é perfectibilizada, assim entendido o local onde se comprove haver unidade econômica ou profissional da instituição financeira com poderes decisórios suficientes à concessão e

¹⁷ COSTA, *op. cit.*, p. 410.

¹⁸ *Ibid.*, p. 416

¹⁹ PAULSEN, *op. cit.*, p. 479.

²⁰ COSTA, *op. cit.*, p. 434.

aprovação do financiamento - núcleo da operação de leasing financeiro e fato gerador do tributo²¹.

Na maioria dos casos a base de cálculo é o valor do serviço, nos termos do art. 7º, da LC 116/2003. Os municípios têm liberdade para definir as alíquotas do ISSQN dentro do parâmetro mínimo de 2% e máximo de 5%, então, é comum que determinado serviço seja tributado a alíquotas diferentes entre dois municípios. Além disso, ressalta-se que o ISSQN é um tributo cumulativo, ou seja, não admite a dedução de custos.

2.2 Hipóteses de incidência

Da leitura do art. 155, II, e §3º da CF, verifica-se que o ICMS incide sobre a) operações relativas à circulação de mercadorias; b) prestação de serviços de transporte interestadual e intermunicipal; c) prestação de serviços de comunicação; d) produção, importação, circulação, distribuição ou consumo de lubrificantes e combustíveis líquidos e gasosos e de energia elétrica; e e) extração, circulação, distribuição ou consumo de minerais²².

Acerca da primeira hipótese de incidência, a mais relevante para o presente estudo, qual seja: as operações relativas à circulação de mercadorias, Regina Helena Costa leciona que as operações mencionadas pela Constituição podem ser entendidas como negócios jurídicos que tenham por objeto a transferência de propriedade do bem, não se resumindo, portanto, na mera circulação física da mercadoria. Além disso, quanto à mercadoria para fins tributários, indica que é um conceito cunhado pelo Direito Comercial e representa, em linhas gerais, o bem móvel sujeito a mercancia²³.

Em que pese a principal atividade tributada pelo ICMS seja a circulação de mercadorias, a Constituição de 1988 acrescentou ao imposto materialidades atinentes

²¹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (1ª Seção). **Recurso Especial 1060210/SC**. Recorrente: Potenza Leasing S/A Arrendamento Mercantil. Recorrido: Município de Tubarão. Relator: Min. Napoleão Maia, 28 de novembro de 2012. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=200801101098&dt_publicacao=05/03/2013. Acesso em 18 out. 2022.

²² BRASIL. **Constituição de 5 de outubro de 1988**. Constituição de 1988. Disponível em: <https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:constituicao:1988-10-05;1988>. Acesso em: 19 out. 2022.

²³ COSTA, *op. cit.*, p. 414-415.

a determinadas prestações de serviços, tais como os serviços de transporte interestadual e intermunicipal, por qualquer meio – rodoviário, aéreo, marítimo, remanescendo aos Municípios a competência genérica para tributar as prestações de serviços não contemplados pela competência do ICMS, ou seja, os serviços de qualquer natureza²⁴.

Passando-se para a análise da hipótese de incidência do ISSQN, faz-se necessário entender o que seria o elemento central objeto da tributação: serviço de qualquer natureza. De acordo com Regina Helena Costa, assim como a mercadoria no ICMS, o seu conceito deve ser buscado no âmbito do direito privado. Nesse sentido, a respeito da prestação de serviço, o Código Civil prevê que é aquela que não estiver sujeita às leis trabalhistas ou à lei especial (art. 593), tem como característica a contratação mediante retribuição (art. 594) e, por fim, pode ser entendida como uma obrigação de fazer²⁵.

Dessa forma, na visão da mencionada autora, é possível alcançar o conceito de serviço tributável através do método de exclusão. De início, afasta-se o serviço público, em razão da imunidade recíproca - com a exceção das concessões e permissões (art. 150, VI, a, e §3º, CF) -, em seguida os serviços não onerosos, pela falta de capacidade contributiva na prestação (art. 145, §1º, CF) e aqueles prestados em benefício próprio do prestador, já que é necessária a existência de terceiro. Além disso, como já indicado, os serviços que decorrem de relações trabalhistas também não sofrem incidência do ISSQN, na medida em que o serviço tributável deve ser independente. Diante disso, a autora classifica serviço para fins tributários como “a prestação de utilidade de qualquer natureza a terceiro, efetuada em caráter oneroso, sob regime de direito privado, e que não configure relação de emprego”²⁶.

Por outro lado, Leandro Paulsen, entende que o conceito de serviços de qualquer natureza, nos termos do que ficou decidido pelo STF no RE 651.703²⁷,

²⁴ *Ibid.*, p. 416.

²⁵ *Ibid.*, p. 434.

²⁶ *Ibid.*, p. 435.

²⁷ BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno), **Recurso Extraordinário 651703**. Recorrente: Hospital Marechal Cândido Rondon Ltda. Recorrido: Secretário Municipal de Finanças de Marechal Cândido Ramon – PR. Relator: Min. Luiz Fux, 29 de setembro de 2016. Disponível em:

extrapola a definição civilista atrelada às obrigações de fazer. Dessa maneira, defende a sua maior abrangência, albergando, portanto, o “oferecimento de uma utilidade para outrem, a partir de um conjunto de atividades materiais ou imateriais, prestadas com habitualidade e intuito de lucro, podendo estar conjugada ou não com a entrega de bens ao tomador²⁸”. Assim, o legislador complementar pode ampliar o campo de incidência do ISSQN a diversas atividades econômicas que ficariam sem tributação.

A respeito do alcance da tributação pelo ISSQN, a LC 116/2003 possui anexo que contempla os serviços que devem ser submetidos a exação. No entanto, a doutrina divide-se sobre a natureza taxativa ou exemplificativa deste rol. De um lado, os defensores da taxatividade argumentam que a Constituição, em seu art. 146, I, atribui à lei complementar a definição dos serviços tributáveis, de modo que cabe aos municípios observar tal determinação no exercício de sua competência tributária.

Na contramão, os que consideram a natureza exemplificativa da lista o fazem por entender que deve ser prestigiado o pacto federativo e autonomia municipal, de modo que é possível a inclusão de outros serviços pelos próprios municípios²⁹. No entanto, a posição dominante na doutrina é a da taxatividade, a qual já foi, inclusive, encampada pelo STF³⁰.

2.3 Análise do entendimento atual sobre mercadoria, serviço e estabelecimento

O ICMS e o ISSQN, como regra, são mesmo excludentes, de modo que ou a atividade se enquadra no campo de incidência de um ou de outro, sob pena de dupla tributação. Aspecto que demanda a solidez e precisão dos elementos configuradores da hipótese de incidência dos tributos para que se evite conflitos de competência entre os estados e os municípios. Como se viu anteriormente, a definição do tributo que

<https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=12788517>. Acesso em: 18 out. 2022.

²⁸ PAULSEN, *op. cit.*, p. 481.

²⁹ COSTA, *op. cit.*, p. 436.

³⁰ BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno), **Recurso Extraordinário 77183**. Recorrente: Banco do Brasil S/A. Recorrida: Prefeitura Municipal de Promissão. Relator: Min. Aliomar Baleeiro, 19 de abril de 1974. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=172665>. Acesso em: 18 out. 2022.

deve incidir sobre determinada atividade está intimamente ligada ao conceito de mercadoria e serviço.

Quanto à mercadoria, o Ministro do STF, Sepúlveda Pertence, quando do julgamento do Recurso Extraordinário nº. 176.626/SP³¹, entendia que se tratava de “bem corpóreo objeto de atos de comércio ou destinado a sê-lo”. No mesmo sentido, Hugo de Brito Machado³², ainda hoje, defende o mesmo entendimento de que as mercadorias são coisas móveis, e são móveis porque bens corpóreos, cujos valores são verificados por si mesmas e não pelo que representam. Coisas, portanto, em sentido estrito, em que se excluem determinados bens, tais como os créditos, as ações, o dinheiro, entre outros. E móveis porque, em nosso sistema jurídico, os imóveis recebem disciplinamento diverso, o que os exclui do conceito de mercadoria³³.

No entanto, há diversas críticas a esse entendimento, de modo que grandes são as discussões sobre a possibilidade de se incluir bens incorpóreos no conceito de mercadoria. Como já adiantado, o STF, ao analisar a tributação de softwares inicialmente se manifestou pela impossibilidade:

Não tendo por objeto uma mercadoria, mas um bem incorpóreo, sobre as operações de licenciamento ou cessão do direito de uso de programas de computador matéria exclusiva da lide, efetivamente não podem os Estados instituir ICMS: dessa impossibilidade, entretanto, não resulta que, de logo, se esteja também a subtrair do campo constitucional de incidência do ICMS a circulação de cópias ou exemplares dos programas de computador produzidos em série e comercializados no varejo como a do chamado software de prateleira (*off the shelf*), os quais, materializando o *corpus mechanicum* da criação intelectual do programa, constituem mercadorias postas no comércio³⁴.

³¹ BRASIL. Supremo Tribunal Federal (1ª Turma). **Recurso Extraordinário 1766263**. Recorrente: Estado de São Paulo. Recorrido: Munps Processamento de dados Ltda. Relator: Min. Sepúlveda Pertence, 10 de novembro de 1998. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=222535>. Acesso em: 17 set. 2022.

³² MACHADO, Hugo de Brito. **Comentários ao Código Tributário Nacional**. Volume I, São Paulo: Atlas, 2003.

³³ DA SILVA, Alice Marinho Corrêa; ALMEIDA, Mariana Quintanilha D.; MARTINS, Vitor Teixeira P. *Computação, Comércio Eletrônico e Prestação De Serviços Digitais: Sua Tributação pelo ICMS e ISS*. Grupo Almedina (Portugal), 2018. E-book. ISBN 9788584933037. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788584933037/>. Acesso em: 17 set. 2022.

³⁴ BRASIL. **Recurso Extraordinário 1766263**. Op. cit. p.12.

Entretanto, em 2010, no julgamento da ADI 1.945, o STF manteve lei do Estado do Mato Grosso que determinava a incidência do ICMS mesmo sobre operações “realizadas por transferência eletrônica de dados”. Na oportunidade, foi firmado entendimento de que o avanço da tecnologia repercute na interpretação do texto constitucional, e que o download de softwares ou de músicas equivale à sua compra em CD, ou seja, o conceito de mercadoria evoluiu para alcançar aspectos incorpóreos como a transferência eletrônica de dados³⁵.

O conceito da prestação de serviços para fins de incidência de ISSQN já foi abordado no tópico anterior em que se destacou a importância das definições de direito privado para a sua compreensão, restando definida, portanto, como “oferecimento de uma utilidade para outrem, a partir de um conjunto de atividades materiais ou imateriais, prestadas com habitualidade e intuito de lucro³⁶”. No entanto, muitas vezes o conceito ainda se prende ao resultado da atividade humana, o que, conforme será demonstrado adiante tem se tornado obsoleto diante das evoluções tecnológicas da economia digital.

Em que pese os conceitos de mercadoria e serviço tenham mostrado alguma evolução dentro do sistema tributário brasileiro, o que permitiu alcançar também as atividades e bens imateriais, observa-se que a complexidade da natureza do “produto digital”, o qual por vezes envolve não somente a comercialização de bens, mas sucessivas prestações de serviço, ainda os torna obsoletos para a definição do tributo a ser cobrado.

A título exemplificativo de tal obsolescência, pode-se citar as atividades de impressão 3D que, conforme anotam Luiz Guilherme de Medeiros e Marcos Antônio Rios da Nóbrega³⁷, assim como outras atividades desenvolvidas no âmbito da economia digital, podem se enquadrar em qualquer das categorias de mercadoria, indústria ou serviço, porque 1) pode ser um serviço de reprografia, previsto no capítulo 13 da lista anexa à LC 116/2003; b) atende ao conceito de industrialização, nos termos

³⁵ PAULSEN, *op. cit.*, p. 466.

³⁶ *Ibid.*, p. 481.

³⁷ FERREIRA, Luiz Guilherme de Medeiros; NÓBREGA, Marcos Antônio Rios da. **Tributação na economia digital no Brasil e o conflito de competência 4.0: perspectivas e desafios**. No prelo, 2019.

do art. 3º do Decreto 7.212/2010 e solução de consulta RFB 97; e c) pode ser usado para impressão e venda de mercadorias em larga escala a partir de uma matriz padrão.

Outro elemento que também merece análise quanto à atualidade em relação as atividades da economia digital é o conceito de estabelecimento. Sobre esta temática, Osvaldo Balan Júnior³⁸ destaca o surgimento de nova modalidade de estabelecimento, qual seja: o estabelecimento virtual. Em linhas gerais, o novo modelo permite a comercialização de bens e serviços pela internet e tem proporcionado grande desafio aos sistemas tributários atuais, visto que determinada empresa pode ter presença virtual em diversos lugares sem, no entanto, possuir estabelecimentos físicos o que, principalmente a nível internacional, tem causado elevado índice de evasão fiscal.

Nesse sentido, verifica-se que os conceitos de mercadoria, serviço e estabelecimento atuais não se mostram plenamente adequados para tributação das atividades desenvolvidas no âmbito da economia digital, dada a sua transitoriedade e fluidez, acirrando, portanto, os conflitos de competência entre os estados e os municípios. Assim, tendo como base os conceitos lançados neste capítulo, serão analisados a seguir os principais desafios práticos que já podem ser observados diante da obsolescência destes elementos.

3. Estudo sobre o ISSQN e ICMS - problemas práticos relacionados ao conceito obsoleto de mercadoria, serviço e estabelecimento

3.1. Serviço e mercadoria: a amplitude e imprecisão dos limites para fins tributários

Em atenção ao panorama já traçado no capítulo anterior, e com o objetivo de melhor analisar a adequação dos atuais conceitos de mercadoria e serviço para fins tributários, é importante estudar estas definições em atividades econômicas que já se mostram expressivas no mercado, dentre elas serão objetos de análise a impressão

³⁸ BALAN, Júnior Osvaldo [UNESP]. **O estabelecimento virtual na sociedade técnica: a necessária busca de segurança jurídica nas transações comerciais**. 2011. PublishedVersion — Universidade Estadual Paulista (UNESP), [s. l.], 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/98930>. Acesso em: 19 out. 2022. p. 103-107

3D como meio de produção, a comercialização de produtos que possuem inteligência artificial e os serviços de “streaming”.

A respeito da primeira hipótese, a consultoria americana *Markets and Markets* estima que até 2026 o mercado global das impressoras 3D deve atingir US\$ 34.8 bilhões, com crescimento médio de 22,5%³⁹. Para se ter uma ideia do aumento da demanda desse tipo de equipamento, é cada vez mais comum que no setor de aviação diversas peças sejam produzidas através desta tecnologia, tendo a Airbus já se manifestado sobre a intenção de utilizar as impressoras 3D não apenas para construir peças individuais, mas também sistemas inteiros de uma aeronave⁴⁰.

Observa-se que essas impressões já estão também ultrapassando a barreira da produção de mercadorias destinadas a nichos específicos, como os setores da aviação e médicos, para alcançar outros ramos do mercado direcionados ao consumo em geral⁴¹. Exemplo nesse sentido pode ser identificado no lançamento de produtos como os brincos e braceletes fabricados pela empresa brasileira Noiga, sediada em Curitiba; as escovas de dentes sob medida produzidas pela marca espanhola Blizzident; ou os anéis que podem ser utilizados no lugar do bilhete único dos ônibus em Boston, impressos pela empresa americana Sesame Ring, o que evidencia a difusão deste tipo de produção também em produtos presentes no cotidiano⁴².

Como decorrência da ampliação dessa técnica de fabricação, também é identificada a potencialização de algumas discussões tributárias. Para se ter noção dos debates iniciados com o incremento desta tecnologia, vale analisar o exemplo da brasileira Noiga, em que a empresa produz brincos e braceletes por impressão 3D e os vende como faz aquelas empresas cuja produção é tradicional⁴³. Supondo que

³⁹ **3D Printing Market Research Report Revenue Impact Industry**. Markets and Markets, 2021. Disponível em: <https://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/3d-printing.asp>. Acesso em: 18 out. 2022.

⁴⁰ **SAIBA tudo sobre o avião da Airbus impresso em 3D que levantou voo**. Wishbox, 2016. Disponível em: [⁴¹ CANEN, Doris. **Desafios na Tributação das Novas Tecnologias: debates**. Belo Horizonte: Editora Dialética, 2021. p. 23.](https://www.wishbox.net.br/blog/saiba-tudo-sobre-o-aviao-da-airbus-impresso-em-3d-que-levantou-voo/#:~:text=O%20uso%20da%20impress%203D,3D%20tamb%20promete%20benef%20col%20g%20c%20l%20o%20g%20i%20c%20o%20s%20. Acesso em: 18 out. 2022.</p></div><div data-bbox=)

⁴² **3D Fila. Empresas utilizam a impressão 3D para faturar**. Disponível em: <https://3dfila.com.br/10-empresas-que-usam-a-impressao-3d-para-faturar/>. Acesso em: 3 out. 2022

⁴³ CANEN, *op. cit.*, p. 24.

todas as etapas da operação ocorram em território nacional, é possível identificar que incidiria IPI, se a impressão for realizada por industrial e o ICMS, assim como ocorre em relação aos demais bens de consumo. O ISSQN, por sua vez, seria devido na operação de licenciamento do software, indispensável para o funcionamento do equipamento⁴⁴.

Ainda explorando o exemplo, no caso de o cliente solicitar um arquivo a ser impresso com um modelo personalizado, levanta-se também a possibilidade de nova cobrança do ISSQN, mas dessa vez em vista da personalização do produto. Nesse cenário, e diante da natureza taxativa da lista de serviços do ISSQN, questões como a necessidade de inclusão deste item específico como condição para a tributação também são postas em debate⁴⁵.

Considerando o exemplo dado, é possível enxergar que as discussões surgem e tomam forma com os conflitos de competência entre os entes federativos porque as atividades de impressão 3D podem se enquadrar em qualquer das categorias de mercadoria, indústria ou serviço, na medida em que 1) pode ser um serviço de reprografia, previsto no capítulo 13 da lista anexa à LC 116/2003; b) atende ao conceito de industrialização, nos termos do art. 3º do Decreto 7.212/2010 e da solução de consulta RFB 97; e c) pode ser usado para impressão e venda de mercadorias em larga escala a partir de uma matriz padrão.

Assim, apesar de as impressões 3D já fazerem parte da nossa realidade, as discussões sobre a forma de tributação ainda precisam se desenvolver. A adequada interpretação e a integração das leis tributárias serão cada vez mais relevantes para a resolução dos casos concretos no contexto da economia digital. Resta verificar como se dará a tributação dos bens de consumo da impressão 3D na prática na esperança de que seja dado tratamento adequado com a finalidade de evitar o acirramento de guerras fiscais nacionais e internacionais⁴⁶.

Quanto à comercialização de objetos que possuem inteligência artificial, Luís Schoueri e Guilherme Galdino trazem à discussão dois exemplos, a Chamada de

⁴⁴ *Ibid.*, p. 25.

⁴⁵ *Ibid.*, p. 25

⁴⁶ *Ibid.*, p. 25-26.

Emergência Inteligente e os serviços de irrigação dotados de inteligência artificial, que também desafiam os atuais conceitos de serviço e mercadoria atuais, sobretudo pela dificuldade de se identificar os limites de cada um na atividade desenvolvida.

A Chamada de Emergência Inteligente é um mecanismo que é ativado automaticamente quando os sensores de colisão de determinado veículo registram um acidente, acionando imediatamente a empresa responsável que, de acordo com a gravidade, tomará as providências necessárias, seja para o socorro das vítimas, seja para eventual prestação de assistência técnica⁴⁷. Segundo os autores, excluindo a hipótese em que não se estipula valor a ser pago de maneira periódica, é bastante difícil distinguir o que foi de fato adquirido pelo comprador, na medida em que o próprio preço do veículo já inclui o acesso à Central⁴⁸.

O fato de a contraprestação pelo preço pago ocasionar a entrega de um veículo não significa necessariamente que todo o valor se deu em razão da aquisição da mercadoria. Em verdade, a empresa deverá arcar com os custos de manutenção da Central por determinado período, de modo que, no fim das contas, haverá a prestação de um serviço de monitoramento sobre o veículo, estando o mecanismo de prontidão para eventuais sinistros. Ou seja, esse tipo de atividade envolverá tanto uma obrigação de compra e venda de uma mercadoria (automóvel), em que é cobrado ICMS, quanto uma prestação de serviços (monitoramento e acionamento de emergência), sobre a qual incide ISSQN⁴⁹.

Da mesma forma ocorre com os serviços de irrigação dotados de inteligência artificial. Esse sistema, ao contrário dos tradicionais - em que somente é possível agendar horários para acionamento e impedir, através de sensores, que seja acionado na chuva -, costuma ser personalizado para atender cada plantação em específico, aprendendo no decorrer do tempo a quantidade ideal de água de acordo com a

⁴⁷ **CHAMADA de Emergência Inteligente** - BMW ConnectedDrive | BMW.com.br. Disponível em: <https://www.bmw.com.br/pt/topics/fascination-bmw/connected-drive/ecall.html>. Acesso em: 19 out. 2022.

⁴⁸ SCHOUEIRI, L. E.; GALDINO, G. **Internet das Coisas à luz do ICMS e do ISS: entre mercadoria, prestação de serviço de comunicação e serviço de valor adicionado**. In **Tributação da Economia Digital - Desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas**. São Paulo: Saraiva, 2018. p. 12-13.

⁴⁹ *Ibid.*, p. 13.

umidade do terreno e adequando-se com experiências passadas e dados de outros instrumentos, como a previsão do tempo, para a tomada de decisões.

Evidentemente, identifica-se a potencialização da atividade específica que é a irrigação automatizada – tributada pelo ICMS por se tratar apenas de fornecimento de mercadoria-, com o incremento da inteligência artificial, o que possibilita cogitar que a atividade se enquadra também como prestação de serviço. Para exemplificação da similaridade com o exemplo da Chamada de Emergência Inteligente, basta imaginar a situação em que o vendedor, além de entregar a mercadoria, também oferece o serviço de monitoramento para, durante determinado período, comparar dados com outros sistemas e otimizar a sua eficiência através da inteligência artificial. Na primeira situação há clara incidência de ICMS, enquanto na segunda há evidente prestação de serviço, problematizando a alocação da parcela para cada atuação do vendedor/prestador⁵⁰. Essa desconformidade produz lacunas no quadro normativo vigente, que vivencia intensa dificuldade para definir o elemento de conexão indicativo para adequadamente enquadrar as atividades de forma precisa nas classificações disponíveis.

Por fim, importante também citar o exemplo dos serviços de “streaming”, como a “Netflix” e o “Google Play”, analisados por Eduardo de Paiva Gomes, Felipe Wagner de Lima Dias e Phelipe Moreira Souza Frota. Os autores analisam a atividade sob a ótica do aumento dos conflitos de competência entre os entes federativos, diante dos obstáculos para se definir com exatidão o campo de incidência do ICMS e do ISSQN, ocasionado pelo desentendimento recorrente do que seria de fato mercadoria e serviço para fins de tributação⁵¹.

Quanto ponto, indicam que, por um lado, o Convênio ICMS n. 106/2017 do Conselho Nacional de Política Fazendária (Confaz) indica a cobrança do ICMS nas importações realizadas através de site ou de plataforma eletrônica que “efetue a

⁵⁰ *Ibid.*

⁵¹ GOMES, Eduardo de Paiva; DIAS, Felipe Wagner de Lima; FROTA, Phelipe Moreira Souza. **A disputa entre estados e municípios pela tributação do streaming**. Consultor Jurídico, 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-abr-08/opiniao-disputa-entre-estados-municipios-tributacao-dostreaming>. Acesso em: 05 out. 2022.

venda ou a disponibilização, ainda que por intermédio de pagamento periódico, de bens e mercadorias digitais mediante transferência eletrônica de dados”⁵².

Mas, na contramão, a atividade de “streaming” tem previsão expressa na Lista Anexa à LC n. 116/2003, a qual indica tratar-se a atividade de serviço tributável pelo ISSQN, disposição que encontraria amparo no entendimento do Supremo Tribunal Federal, firmado no julgamento do RE 651.703, de que a definição de serviço tributável pelo ISSQN é ligada “ao oferecimento de uma utilidade para outrem, obtida pelo exercício de atividades materiais ou imateriais realizadas com habitualidade e intuito de lucro, atrelada ou não à entrega de bens”⁵³.

Das divergências interpretativas em que incorrem os entes federativos são criadas graves distorções tributárias e, por consequência, econômicas. Nesse sentido, conforme apontam Luiz Guilherme de Medeiros Ferreira e Marcos Antônio Rios da Nóbrega, determinado filme, caso visto na “Netflix”, possuirá natureza de serviço de “streaming”, portanto, incidirá sobre a atividade ISSQN sob a alíquota de 2,9%; entretanto, se assistido no “Globo Play” ou “NET Now”, será considerado serviço de telecomunicação e, portanto, será exigido sobre a atividade ICMS com alíquota de 10% a 25%⁵⁴.

Dessa forma, observa-se que um dos maiores desafios para a tributação da economia digital diz respeito ao consumo e está diretamente ligado a “servicificação”⁵⁵ das mercadorias, conforme se identificou nos exemplos das impressoras 3D, das Chamadas de Emergência Inteligentes e dos serviços de irrigação dotados de inteligência artificial, bem como pela dificuldade de os entes federativos delimitarem com precisão o campo de incidência do ICMS e do ISSQN, como no caso dos serviços de “streaming”. Mas não apenas isso, conforme se verá adiante, o sistema tributário

⁵² REBOUÇAS, Mariana de Siqueira Campos. **Tributação da Economia Digital: desafios e propostas de reforma. Reforma tributária: estudos críticos para uma tributação justa** / André Duarte Wanderley De Carvalho ... [et al.]; organizado por Luciana Grassano de Gouvêa Melo. Belo Horizonte: Letramento; Casa do Direito, 2021. p. 190.

⁵³ *Ibid.*

⁵⁴ FERREIRA, *Op. cit.*

⁵⁵ Termo utilizado para fazer referência à expressão “product-as-a-service”

também encontra barreiras na intangibilização das atividades e do próprio estabelecimento das empresas.

3.2. Estabelecimento e as particularidades da economia digital

Outro conceito que também merece estudo quanto à atualidade em relação às atividades da economia digital é o de estabelecimento. Como já adiantado, o desenvolvimento das TICs contribuiu para o surgimento dos chamados estabelecimentos virtuais, os quais, por meio da comodidade e facilidade, favorecem a comercialização de bens e serviços pela internet, mas também tornam complexa a tributação estabelecida na noção de estabelecimento permanente, firmada no tempo em que os contribuintes não prescindiam de estabelecimento físico para sediar suas operações⁵⁶.

Tal característica tem proporcionado grande adversidade, visto que determinada empresa pode ter presença virtual em diversos lugares sem, no entanto, possuir estabelecimentos físicos neles o que, principalmente a nível internacional, tem contribuído para elevar o índice de evasão fiscal⁵⁷. As discussões sobre a atualidade do conceito de estabelecimento e a presença virtual das empresas são essenciais em matéria tributária, visto que são elementos de conexão essenciais para definição do sujeito passivo. Para fins de exemplificação, serão examinados dois casos que contribuirão para identificar as dificuldades encontradas pelos Estados tanto no plano internacional, com a tributação da renda de empresas de tecnologia, quanto do ponto de vista nacional, com as atividades de “e-commerce”.

Quanto ao primeiro exemplo, a noção de estabelecimento permanente é utilizada “como regra básica de vinculação/limite para determinar se um país tem ou não direito de tributar os lucros de uma empresa contribuinte não residente”⁵⁸, ocorre que essa premissa, de que as empresas somente podem ser tributadas onde possuem estabelecimento permanente, acaba por incentivar as multinacionais de tecnologia a deslocarem seus ativos e estabelecimentos aos países em que há pouca

⁵⁶ REBOUÇAS. *Op. cit.* p. 187.

⁵⁷ CORREIA NETO. *Op. cit.* p. 152.

⁵⁸ OCDE. **Combate à Erosão da Base Tributária e à Transferência de Lucros**. Paris: OECD Publishing, 2013. p. 36-37.

ou nenhuma tributação. Estando em posições mais favoráveis, da ótica fiscal, as empresas podem realizar negócios via internet com clientes localizados em qualquer parte do globo, sem a necessidade de possuir estabelecimento permanente no país de destino⁵⁹.

Nesse contexto surgem projetos internacionais como o BEPS⁶⁰ (*Base Erosion and Profit Shifting*), liderado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE, que objetiva mitigar os planejamentos tributários abusivos e a alocação indevida de lucros em operações tributárias internacionais, com coordenação de atividades a nível global para que seja possível a identificação de sujeitos ativos competentes para a cobrança do imposto, na hipótese das transações comerciais eletrônicas internacionais.

Com o desenvolvimento dos estudos desses mecanismos, passou a ser cunhada a ideia da “presença digital” de uma empresa (“significant digital presence – SDP”) como substituta ao conceito de estabelecimento permanente. Esse novo modelo funcionaria como elemento de conexão para identificação do vínculo tributário em jurisdição na qual determinado contribuinte possuiria usuários e clientes, independentemente da existência de estabelecimento físico permanente⁶¹. O obstáculo das organizações internacionais, no entanto, é definir o que seria a presença digital.

Nesse sentido, avançam iniciativas na Índia, em Israel, na Eslováquia, na Arábia Saudita e na União Europeia, nesta última o assunto foi tratado na proposta n. 2018/0072⁶², que em seu art. 4º estabelece que a presença digital em certo Estado-membro e período de tributação é verificada “se a atividade exercida através dessa presença consistir, total ou parcialmente, na prestação de serviços digitais através de uma interface digital”⁶³, devendo estar presentes um dos requisitos abaixo:

⁵⁹ CORREIA NETO. *Op. cit.* 152.

⁶⁰ OCDE. *Op. cit.*

⁶¹ CORREIA NETO. *Op. cit.* 153.

⁶² *Ibid.*

⁶³ EUROPEAN COMMISSION. **Proposal for a Council Directive laying down rules relating to the corporate taxation of a significant digital presence**. Brussels: European Commission, 2018. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52018PC0147>. Acesso em: 18 out. 2022.

- a) A proporção das receitas totais obtidas nesse período de tributação e resultantes da prestação desses serviços digitais a utilizadores situados nesse Estado-Membro no mesmo período de tributação seja superior a 7 000 000 EUR;
- b) O número de utilizadores de um ou mais desses serviços digitais que se situem nesse Estado-Membro nesse período fiscal seja superior a 100 000;
- c) O número de contratos comerciais de prestação de tais serviços digitais que sejam celebrados nesse período fiscal por utilizadores situados nesse Estado-Membro seja superior a 3 000⁶⁴.

A determinação é voltada especialmente às multinacionais de tecnologia, de modo que as regras sobre a definição do estabelecimento permanente quanto aos demais ramos econômicos seguem inalteradas. Todavia, já é possível identificar o início de uma adaptação dos Estados, ao menos no que se refere à renda auferida por empresas que atuam no âmbito da economia digital, remodelando conceito essencial para definição da tributação no plano internacional acenando para substituir, no longo prazo, o tradicional estabelecimento por novo nexos, que pressupõe a presença digital significativa⁶⁵.

Trazendo a discussão a nível nacional, observa-se também que os embates sobre a localização dos contribuintes geram bastante conflitos entre os estados da federação, dada a necessidade de definição da competência para cobrança de tributos entre estados de origem e de destino sobre as operações realizadas em comércio eletrônico ou “e-commerce”, conforme bem analisam Eduardo de Paiva Gomes, Felipe Wagner de Lima Dias e Phelipe Moreira Souza Frota, os quais destacam que o evento ocorre na medida em que os locais de destino, que no passado recebiam parte dos tributos relativos às vendas dentro do seu território, começaram a ter perda de arrecadação para os estados de origem das mercadorias, especialmente nos casos de venda direta ao consumidor final⁶⁶.

⁶⁴ *Ibid.*

⁶⁵ PALMA, Clotilde C. **A Tributação da Economia Digital e a Evolução Recente da União Europeia**. In: PISCITELLI, Tathiane (Coord.). *Tributação da Economia Digital*. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2018. p. 66

⁶⁶ GOMES, Eduardo de Paiva; DIAS, Felipe Wagner de Lima; FROTA, Phelipe Moreira Souza. **Os desafios de como tributar as operações de e-commerce**, Consultor Jurídico, 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-mai-22/opiniao-desafios-tributar-operacoes-commerce>. Acesso em: 05 out. 2022.

Sobre o assunto, a Constituição Federal dispunha que o ICMS incidente sobre as vendas ao consumidor final não contribuinte do imposto deveria ser pago na sua integralidade ao estado de origem da mercadoria, ainda que esses se encontrassem no estado de destino. Ocorre que, diante dessa disposição e com o desenvolvimento do “e-commerce”, identificou-se o agravamento de desigualdades regionais, na medida em que as empresas que vendiam seus produtos por meio do comércio eletrônico passaram a se estabelecer nos grandes centros econômicos do país, de modo que a arrecadação tributária se concentrou nestes locais, ainda que relevante parcela do mercado consumidor estar localizada nas demais regiões⁶⁷.

Como medida para enfrentar tal problema, foi editada a Emenda Constitucional n. 87/2015, a qual dispõe que a diferença entre a alíquota interna do estado de destino e a alíquota interestadual será devida ao estado de destino da mercadoria, ainda que o destinatário de bens nas operações interestaduais não seja contribuinte do ICMS. Tendo esses fatos em vista, toma força a ideia de que é necessário que se reveja alguns pontos do ordenamento tributário vigente para que sejam implementados mecanismos que tributem as atividades desenvolvidas no âmbito da economia digital de maneira sólida, mas também evitando desvios como a bitributação ou o aumento das desigualdades⁶⁸.

Depreende-se de todo o exposto neste capítulo que os maiores desafios para a tributação da economia digital estão diretamente ligados a “servicificação” das mercadorias e a dificuldade para se delimitar com precisão o campo de incidência do ICMS e do ISSQN, além da intangibilização das atividades e do próprio estabelecimento das empresas, o que, em âmbito internacional, contribui para o aumento da evasão fiscal pelas empresas de tecnologia, e no Brasil colabora para o crescimento das desigualdades regionais. Feita esta análise, importante entender também como o poder judiciário brasileiro tem enfrentado o tema da tributação na economia digital. Para tanto, será feita a análise do julgamento das ADIs 5659 e 1945 em que o STF analisou a tributação sobre o licenciamento de softwares.

⁶⁷ REBOUÇAS. *Op. cit.* p. 192-193.

⁶⁸ *Ibid.*

4. Tributação sobre o licenciamento de softwares - ISSQN X ICMS - ADIs 1945 e 5659

4.1. Considerações sobre o conceito e classificação dos softwares

No início de 2021, o STF realizou o julgamento das Ações Diretas de Inconstitucionalidade n. 1.945 e 5659, nas quais se discutia a tributação sobre o licenciamento ou a cessão de direito de uso de programas de computador (“software”), de modo a definir se a atividade possuiria a natureza de mercadoria e, portanto, deveria incidir ICMS, ou se tratava de prestação de serviço a ensejar a tributação pelo ISSQN.

Em linhas gerais, a controvérsia se instaurou porque, de um lado, se defendia a incidência do ISSQN sobre o licenciamento ou a cessão de direito de uso de “software”, padronizado ou por encomenda, porque possuiria características que indicavam a prestação de serviços, a exemplo da manutenção, do suporte e do treinamento e, por outro lado, no entanto, justificava-se a incidência do ICMS, por se tratar de criação intelectual produzida em série destinada à atividade mercantil.

Antes de adentrar no mérito da discussão, convém traçar algumas considerações sobre o conceito de “software” e a legislação de regência. A definição do “software” no Brasil é disposta no art. 1º, da Lei n. 9.609/1998⁶⁹, denominada “Lei do Software”, o qual se refere a ele como “programa de computador” que representaria expressão de um grupo organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, compreendida em suporte físico, empregado necessariamente em dispositivos de tratamento da informação, baseados em técnica digital ou análoga, para fazê-los funcionar de modo e para fins determinados.

Outro ponto interessante de se destacar é que o art. 9º da referida lei estabelece que o uso de programa de computador no País será objeto de contrato de licença, ou seja, o fato de o acesso ao “software” ser disponibilizado aos usuários através de um contrato de licença não seria suficiente para configurar a realização de

⁶⁹ BRASIL. **Lei nº 9609, de 19 de fevereiro de 1998**. Lei nº 9.609 de 19/02/1998. Diário Oficial da União, 20 fev. 1998. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/551485>. Acesso em: 19 out. 2022.

um negócio jurídico de compra e venda, característica que tem íntima relação para a definição da tributação pelo ICMS ou ISSQN⁷⁰.

Quanto à classificação dos “softwares”, pode-se fazê-la da seguinte forma: 1. “Software” por encomenda, produzido por demanda e dedicado às necessidades específicas do usuário⁷¹; 2. “software” padronizado ou “de prateleira”, cópias que não permitem modificações estruturais, negociado em larga escala no varejo; 3. “software customizável”, corresponde à fusão entre os dois modelos anteriores, de modo que há um programa pré-existente que pode ser alterado para as demandas de um usuário específico⁷²; 4. “software” disponibilizado via download, é transmitido eletronicamente de um servidor remoto para o computador do usuário, sendo desnecessária a existência de mídia física; e 5. “software” disponibilizado via computação em nuvem que, segundo o Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia do Departamento de Comércio dos Estados Unidos da América (“National Institute of Standards and Technology of the U.S. Department of Commerce – NIST”), é um modelo que permite a rede onipresente viabilizar o acesso a um grupo compartilhado: “de recursos computacionais configuráveis (redes, servidores, armazenamento) que podem ser rapidamente fornecidos e liberados com esforço de gerenciamento ou interação de provedores de serviços mínimos”⁷³.

Feitas essas considerações, também é importante destacar que o conflito de competência entre o ICMS e o ISSQN na tributação do “software” não é algo novo, mas remonta à década de 90 em que o acesso aos programas era franqueado aos usuários através de mídias físicas como CD e DVD. A origem das discussões se deu no Recurso Extraordinário (RE) n. 176.626 em que a incidência tributária passou a ser

⁷⁰ GOMES, Daniel de Paiva, **Uma Análise Pragmática Da Tributação Indireta Do Software No Brasil: O Conflito De Competência Entre ICMS E ISSQN**. FGV Direito SP Research Paper Series n. TL018, 2019. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3332812>. Acessado em: 07 de out. de 2022.

⁷¹ JORGE, Valdemar Bernardo. **As Novas Relações Jurídicas de Natureza Tributária Advindas da Informática – Comercialização de Softwares, Imunidade do Livro Eletrônico, Internet**. Direito Tributário Atual. Curitiba: Juruá, 2000. p. 326

⁷² GONÇALVES, Renato Lacerda de Lima. **A Tributação do Software no Brasil**. São Paulo: Quartier Latin, 2005. p. 172

⁷³ BADGER, Lee. (et al.) **NAT’ Institute of Standards & Tech., U.S. DEP’T OF COMMERCE, special pub. no. 800-146, Draft Cloud Computing Synopsis and Recommendations**, 2011. Disponível em: <https://csrc.nist.gov/csrc/media/publications/sp/800-146/final/documents/draft-nist-sp800-146.pdf>. Acessado em: 18 out. 2022.

debatida sob duas óticas: (i) se há ou não mídia física; e (ii) se o “software” é padronizado ou feito sob encomenda⁷⁴.

No julgamento, a 1ª Turma do STF firmou entendimento no sentido de que na comercialização do “software” via CD e DVD haveria apenas a transferência do “corpus mechanicum” da obra ao consumidor, e não o programa em si, ou seja, o revendedor do “software” repassa ao usuário apenas a mídia física, na qual o programa de computador se materializa. Dessa forma, o colegiado decidiu que era legítima a incidência do ICMS sobre o “corpus mechanicum”, mas não sobre o licenciamento ou sobre o direito de uso do “software”, porque não existente mercadoria a justificar a cobrança do tributo em comento⁷⁵. Assim, percebe-se que o julgado definiu que para os casos de “softwares” de prateleiras incidiria ICMS, enquanto os customizados atrairiam a incidência do ISSQN.

Ocorre que os avanços na tecnologia digital tornaram a discussão mais complexa, na medida em que os “softwares” de prateleira passaram a ser também transferidos via “download”, ou seja, sem mídias físicas, o que enfraqueceu a tese do “corpus mechanicum” como critério de diferenciação criado pelo STF. Nesse contexto, portanto, com o objetivo de submeter a questão a nova apreciação pelo tribunal surgem as ADIs n. 1.945 e 5.659.

4.2. Objeto das ADIs n. 1.945 e 5.659

A ADI n. 1.945 foi proposta pelo Partido Democrático Brasileiro – PMDB e buscava discutir a constitucionalidade da Lei n. 7.098/1988, do Estado do Mato Grosso, que consolida as normas referentes ao ICMS no Ente Federativo. Diversos foram os dispositivos impugnados, mas o principal para o debate do tema é o art. 2º da referida lei, o qual, em seus §§ 1º e 2º, dispõe que incide o ICMS sobre “as operações com programa de computador – “software” -, ainda que realizadas por transferência eletrônica de dados” e também sobre serviços adicionais a exemplo daqueles “cobrados a título de acesso, adesão, ativação, habilitação, disponibilidade,

⁷⁴ GOMES, 2019. p. 9

⁷⁵ GOMES, 2019. p. 10-11

assinatura, utilização, serviços suplementares e outras facilidades que otimizem ou agilizem o processo de comunicação, independentemente da denominação⁷⁶.

O Requerente defendia a inconstitucionalidade dos dispositivos por entender que ofenderiam aos arts. 59, II, 146, III, e art. 155, § 2º, XII, todos da Constituição da República, sinteticamente, porque 1) violaram a cláusula de reserva de lei complementar, considerando que tratou de todos os aspectos para exigência do ICMS, como o fato gerador, as hipóteses de incidência, base de cálculo, lançamento, etc.; 2) o Estado incorreu em bitributação ao prever a incidência de ICMS sobre as operações envolvendo “softwares”, ainda que as transferências de dados sejam eletrônicas, porque tais atividades já estão sujeitas ao ISSQN, nos termos da LC n. 57/87; e 3) haveria invasão de competência da União, por ter a lei interpretado de forma extensiva o art. 2º, III, da LC nº 87/96, ocasionando na incidência do ICMS de serviços administrativos que nada têm a ver com a comunicação como um processo⁷⁷.

A Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso e o Governador do Estado, por outro lado, se manifestaram pela constitucionalidade da lei e, portanto, de forma favorável à incidência de ICMS sobre as operações de venda de “softwares” porque: 1) não haveria inconstitucionalidade formal, pois a Constituição exige lei complementar no âmbito federal, e não estadual, para tratar de algumas particularidades do ICMS; 2) o STF já teria decidido que o ICMS incide sobre as operações de venda de “softwares”, inclusive, por meio de transferência eletrônica de dados e que os §§ 2º e 3º, do art. 2º, da lei impugnada apenas interpretaram o conceito de comunicação; e 3) não haveria usurpação da competência legislativa da União, porque a lei impugnada “apenas prevê hipóteses em que incidirá o ICMS no caso de Circulação de uma espécie específica de serviço”⁷⁸.

⁷⁶ MATO GROSSO. **Lei nº 7.098, de 30 de dezembro de 1998**. Consolida normas referentes ao Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação ICMS. Mato Grosso: Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso – Secretaria de Serviços Legislativos, [1998]. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=131447>. Acesso em: 14 out. 2022.

⁷⁷ BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). **Ação Direta de inconstitucionalidade 1945**. Requerente: Partido do Movimento Democrático Brasileiro - PMDB. Relatora: Min. Cármen Lúcia, 24 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/jurisprudencia/obterInteiroTeor.asp?idDocumento=755910765>. Acesso em: 15 out. 2022. p. 58-59.

⁷⁸ *Ibid.* p. 61.

Por sua vez, a ADI n. 5.659, proposta pela Confederação Nacional de Serviços (CNS), tinha o mesmo objeto, mas buscava a declaração de inconstitucionalidade do art. 2º da LC n. 87/1996 e do Decreto n. 46.877/2015 do Estado de Minas Gerais, bem como a inconstitucionalidade parcial, sem redução de texto, do art. 5º da Lei n. 6.763/1975 e do art. 1º, I e II, do Decreto n. 43.080/2002⁷⁹.

O Requerente sustentava que o Estado de Minas Gerais teria incorrido em bitributação ao determinar a incidência de ICMS sobre as operações de programas de computador realizadas ou não via transferência eletrônica de dados. Do seu ponto de vista, a elaboração, o licenciamento e a cessão de direito de uso de programas de computador seriam serviços tributáveis pelo ISS, nos termos da Lei Complementar nº 116/03 (subitens 1.01, 1.02, 1.04, 1.05, 1.07 e 1.08 da lista anexa). Além disso, argumentava pela incorreção do entendimento de que o “software” teria natureza de mercadoria, isso porque poderia ser definido como “conjunto de informações e procedimentos que permite o processamento de dados no computador e comandam o seu funcionamento, segundo os objetivos do usuário”⁸⁰.

Ainda na defesa de que não se tratava de mercadorias, destacou que os “softwares” teriam natureza jurídica de direito autoral, bem como seriam abstratos, intangíveis e incorpóreos, apesar de ser possível a sua avaliação do ponto de vista econômico. Por fim, defendeu que não há circulação de mercadorias nas operações com programas de computador, o que é indispensável para a incidência do ICMS, na medida em que nas operações não há transmissão da titularidade do bem ao comprador, mas apenas o licenciamento/cessão de direito de uso.

Contrariamente, a Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais e o Governador do Estado, defenderam a constitucionalidade da lei impugnada, destacando também que o STF, no julgamento do RE nº 176.626/SP, permitiu a incidência do ICMS sobre os “softwares” de prateleira, bem como, quando do julgamento da medida cautelar na ADI nº 1.945/MT, a Corte indicou que o programa

⁷⁹ BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). **Ação Direta de Inconstitucionalidade 5659**. Requerente: Confederação Nacional de Serviços - CNS. Relator: Min. Dias Toffoli, 24 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=755910810>. Acesso em: 15 out. 2022. p. 5-6.

⁸⁰ *Ibid.* 10

de computador, “ainda que qualificado como bem incorpóreo, poderia e deveria ser abarcado pelo conceito jurídico constitucional de mercadoria”⁸¹. Por fim, alegaram a existência de mutação do conceito constitucional de mercadoria e, por essa razão, há incidência do imposto estadual sobre a venda de “softwares” produzidos em série, sejam eles físicos ou virtuais.

4.3. Votos dos Ministros

O julgamento das duas ADIs foi realizado em conjunto, ocasião em que, por maioria de 6x5, o STF decidiu, nos termos do voto do Ministro Dias Toffoli, que incide apenas o ISSQN, e não o ICMS nas operações que envolvem a distribuição de programas de computador através de contrato de licenciamento ou cessão do direito de uso, seja para os “softwares” padronizados, seja para aqueles produzidos sob encomenda e independentemente do meio utilizado para a transferência, via “download” ou acesso em nuvem. Para melhor entendimento das razões que levaram a essa conclusão, analisa-se adiante os votos proferidos durante o julgamento das ADIs.

Ficou vencida a posição liderada pelo Ministro Edson Fachin, o qual defendeu que, de acordo com o conceito cunhado por Hugo de Brito Machado, mercadoria é considerada “bem, em geral móvel e corpóreo, preordenado habitualmente à prática de operações mercantis, com a finalidade de circulação por venda ou revenda”⁸², sendo seu aspecto nuclear, dessa maneira, a sua própria destinação, que é a comercialização. Assim, o programa de computador, que também é tido como bem, deve obediência ao regime jurídico de direito comercial.

Ressaltou que quando houve a proclamação da Constituição Federal, não existia a modalidade de comercialização eletrônica de bens digitais, de modo que eram consideradas mercadorias apenas os bens corpóreos e móveis⁸³. No entanto,

⁸¹ *Ibid.* p. 11.

⁸² MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Tributário**. São Paulo: Malheiros, 2001. p. 308

⁸³ BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). **Ação Direta de Inconstitucionalidade 5659**. Requerente: Confederação Nacional de Serviços - CNS. Relator: Min. Dias Toffoli, 24 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=755910810>. Acesso em: 15 out. 2022. p. 60.

com o desenvolvimento da globalização e da digitalização econômica, as mercadorias passaram a ser um autêntico “tipo jurídico”, de modo que é possível enquadrar nessa classificação também os programas de computador, considerando que a sua destinação é ato típico de mercancia, cujo fato gerador tributário se verifica na circulação da mercadoria⁸⁴.

Sobre o ponto, frisou que as operações de programas de computador seriam semelhantes à comercialização de energia elétrica, na medida em que são bens imateriais. Nesse sentido, como leciona Roque Carazza⁸⁵, apesar da ausência de corporeidade de energia elétrica, as operações de consumo são tributadas pelo ICMS, o que permite que sejam consideradas, inclusive pela Constituição, como mercadorias sob a ótica tributária⁸⁶.

Feitas as considerações, afirmou que o entendimento do STF é de que para se chegar à conclusão sobre qual imposto deve incidir, é necessário que se analise qual a atividade preponderante na hipótese. Assim, do seu ponto de vista, os softwares apenas não são mercadorias quando é contratado um serviço para desenvolvê-los, isso porque há a produção de algo específico e personalizado, que envolve criatividade e esforço humano, devendo incidir nesses casos o ISSQN. No entanto, quando a criação intelectual é produzida em série para comercialização, como se entendia nos casos de “softwares” de prateleira, o objetivo da operação deixa de ser a prestação de um serviço específico, mas a circulação, venda e lucro, devendo incidir, portanto, o ICMS sobre a operação⁸⁷.

Dessa maneira, sustenta que o entendimento e a diferenciação feita pelo STF sobre o “software” de prateleira e o “software” por encomenda ainda seria suficiente

⁸⁴ BEVILACQUA, Lucas ALMEIDA, Carlos Otávio Ferreira de Almeida; **ICMS sobre software: evolução do conceito constitucional de mercadorias em face da inovação tecnológica**. In: FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto; MONTEIRO, Alexandre Luiz Moraes do Rêgo. *Tributação da Economia Digital: desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas*. São Paulo: Saraiva Educação, 2018, p. 340-357. p.351

⁸⁵ CARRAZZA, Roque Antonio. **ICMS**. 16 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2012. p. 310

⁸⁶ BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). **Ação Direta de Inconstitucionalidade 5659**. Requerente: Confederação Nacional de Serviços - CNS. Relator: Min. Dias Toffoli, 24 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=755910810>. Acesso em: 15 out. 2022. p. 61.

⁸⁷ *Ibid.* p. 62.

para resolver a discussão tributária, ainda que as transferências fossem realizadas sem o auxílio de mídia física. Para fortalecer o argumento, citou que ambas as Turmas da Corte ainda seguem o entendimento e que, inclusive, no julgamento do RE n. 199.464⁸⁸ decidiu-se que a produção em massa de “software” não configura o licenciamento ou cessão do uso de determinada obra intelectual, mas atividade que envolve a circulação de mercadoria, sujeita ao ICMS. A evolução do entendimento para o caso concreto seria apenas no sentido de que os “softwares” de prateleira não necessitariam mais da materialização do “corpus mechanicum” da obra, sendo possível a transmissão eletrônica sem que se altere a sua natureza típica de mercadoria.

Em resumo, o Ministro concluiu que quando ocorre a distribuição em massa dos programas de computador deve incidir o ICMS, ainda que a operação ocorra por transferência eletrônica de dados, mantendo a noção de “software” de prateleira, e que a lista de serviços sujeitos ao ISSQN anexa à LC n. 116/2003, em seu item 1.05, “Licenciamento ou cessão de direito de uso de programas de computação”, somente se aplica aos softwares personalizados⁸⁹.

Por outro lado, a posição vencedora, capitaneada pelo Min. Dias Toffoli, foi no sentido de que, apesar de não divergir da ideia de que os “softwares” podem ser considerados bens digitais incorpóreos, o que, a princípio, possibilitaria a incidência do ICMS, a distinção entre software “de prateleira” e o personalizado não é mais suficiente para definir a competência tributária das operações que envolvem a comercialização de programas de computador, da mesma maneira que o STF já tem superado em vários julgados a dicotomia entre obrigação de fazer e obrigação de dar (leasing financeiro, contratos de franquia etc.)⁹⁰.

⁸⁸ BRASIL. Supremo Tribunal Federal (1ª Turma). **Agravo Regimental no Recurso Extraordinário 199464**. Agravante: Estado de São Paulo. Agravado: América Vídeo Filmes Ltda. Relator: Min. Ilmar Galvão, 30 de abril de 1999. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=236681>. Acesso em: 16 out. 2022. p. 1.

⁸⁹ BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). **Ação Direta de Inconstitucionalidade 5659**. Requerente: Confederação Nacional de Serviços - CNS. Relator: Min. Dias Toffoli, 24 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=755910810>. Acesso em: 15 out. 2022. p. 64

⁹⁰ *Ibid.* p. 25

O Ministro ressaltou que é necessária a interpretação evolutiva da Constituição Federal para o deslinde do caso concreto porque as mercadorias que anteriormente eram comercializadas apenas de maneira física atualmente podem ser transferidas de forma eletrônica (“e-books”), assim como cada vez mais aplicativos e serviços “podem ser rapidamente fornecidos e liberados com esforço de gerenciamento ou interação de serviços mínimos”⁹¹.

Diante disso, o julgador teceu algumas considerações sobre as experiências do direito comparado para melhor compreensão de como a questão tem sido tratada em âmbito internacional. Dentro das experiências internacionais, destacou o tratamento dado pela União Europeia ao “software” como serviço. Sobre o assunto, ressaltou que a legislação comum do IVA (Imposto sobre o Valor Agregado), prevista na Sexta Diretiva do Conselho, de 17 de maio de 1977, previa em seus arts. 5º e 7º que a entrega de determinado bem era compreendida como a “transferência do poder de dispor de um bem corpóreo, como proprietário”⁹² e a prestação do serviço entendida como a operação que não constituísse a entrega de bens, poderia ser consubstanciada também “na cessão de um bem incorpóreo representado ou não por um título”⁹³. Dessa forma, em razão da distinção feita pela União Europeia, foi firmado o entendimento de que a distribuição de “softwares” por meio eletrônico deveria ser considerado serviço para fins de incidência do IVA.

Feitas essas considerações, o Ministro destacou que no Brasil não há previsão constitucional de que a mercadoria abrangeria apenas bens corpóreos destinados ao comércio, assim como não há indicação de que a operação de bens incorpóreos necessariamente deve ser considerada serviço para fins de ISSQN, no entanto seria

⁹¹ *Ibid.*

⁹² DAS COMUNIDADES EUROPEIAS, Conselho. **Sexta Directiva 77/388/CEE do Conselho, de 17 de maio de 1977**, relativa à harmonização das legislações dos EM respeitantes aos impostos sobre o volume de negócios-sistema comum do IVA: matéria colectável uniforme. Jornal Oficial das Comunidades Europeias, p. 54-93.

⁹³ BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). **Ação Direta de Inconstitucionalidade 5659**. Requerente: Confederação Nacional de Serviços - CNS. Relator: Min. Dias Toffoli, 24 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=755910810>. Acesso em: 15 out. 2022. p. 32.

possível encontrar solução no ordenamento brasileiro considerando as experiências internacionais e o disposto na Constituição⁹⁴.

A Carta Política, no seu art. no art. 156, III, reservou à Lei Complementar a atribuição de instituir imposto sobre os serviços de qualquer natureza – ISSQN, e no art. 155, §2º, IX, b, definiu que o ICMS incidirá “sobre o valor total da operação, quando mercadorias forem fornecidas com serviços não compreendidos na competência tributária dos Municípios”⁹⁵. Em outras palavras, ficou definido que quando o serviço estiver previsto na lista anexa deveria incidir ISSQN e quando não ICMS.

Dessa forma, o Ministro entendeu que, estando previsto no subitem 1.05 da lista de serviços anexa à LC n. 116/03, o licenciamento ou a cessão de direito de uso de programa de computador, seja ele de prateleira ou sob encomenda, independentemente de a transferência se dar através de “download” ou por meio da nuvem, não há dúvidas sobre a incidência de ISSQN sobre as operações envolvendo “softwares”⁹⁶.

Além disso, destacou que a Lei n. 9.609/98, que trata de proteção da propriedade intelectual de “software” e a sua comercialização no Brasil, é clara no sentido de que para a construção e desenvolvimento de um programa de computador é indispensável o fazer humano, ou seja, é uma obra derivada do intelecto humano. Além disso, não haveria dúvidas sobre a natureza de cessão do programa de computador, que nos termos da legislação somente se configura com um contrato de licença⁹⁷.

Foi amparada nisso que a LC n. 116/03 consignou no subitem 1.05 da sua lista anexa o licenciamento e a cessão do direito ao uso de “softwares” sem fazer qualquer diferenciação entre aqueles de prateleira e os personalizados. Com a mesma motivação, e em atenção aos avanços tecnológicos, o legislador complementar em

⁹⁴ *Ibid.*

⁹⁵ BRASIL. [Constituição (1988)].

⁹⁶ BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). **Ação Direta de Inconstitucionalidade 5659**. Requerente: Confederação Nacional de Serviços - CNS. Relator: Min. Dias Toffoli, 24 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=755910810>. Acesso em: 15 out. 2022. p. 36.

⁹⁷ *Ibid.*

2016 editou a LC n. 157/2016⁹⁸, em que alterou os subitens 1.03, 1.04 e 1.09 da lista anexa para incluir atividades como a elaboração de programas de computadores, a disponibilização, sem cessão definitiva, de conteúdo de áudio e vídeo e o processamento e armazenagem de dados⁹⁹.

Assim, o Ministro, acompanhado pela maioria, entendeu que a elaboração de um “software” é um serviço que resulta do esforço humano, independente do programa ser destinado à distribuição em larga escala ou para atender demandas específicas dos usuários¹⁰⁰. Além disso, constatou que se trata de operação complexa que envolve além da obrigação de dar um bem digital, também uma obrigação de fazer que se materializa no esforço intelectual e na prestação de serviços indispensáveis como o “help desk”, a oferta de manuais de utilização, atualizações tecnológicas e demais utilidades dispostas no contrato de licenciamento ou de cessão de uso¹⁰¹.

O Ministro também entende que essa conclusão obedece às noções estabelecidas pelo direito comparado, de modo que não configura a criação de novo imposto, mas apenas a utilização de um que já existe, o ISSQN; atende ao princípio da neutralidade e não discriminação, uma vez que a LC N. 116/2003 não faz distinção entre a cessão do “software” através de dispositivo físico ou por transferência virtual; e é preservada a segurança jurídica, ao passo em que se mantém a orientação

⁹⁸ BRASIL. **Lei Complementar nº 157, de 29 de dezembro de 2016**. Lei Complementar nº 157 de 29/12/2016. Diário Oficial da União, 30 dez. 2016. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/572912>. Acesso em: 19 out. 2022.

⁹⁹ BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). **Ação Direta de Inconstitucionalidade 5659**. Requerente: Confederação Nacional de Serviços - CNS. Relator: Min. Dias Toffoli, 24 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=755910810>. Acesso em: 15 out. 2022. p. 37.

¹⁰⁰ Os efeitos da decisão foram modulados de maneira *ex nunc*, para: a) impossibilitar a repetição de indébito do ICMS incidente sobre operações com softwares em favor de quem recolheu esse imposto até a véspera da data da publicação da ata de julgamento do mérito, vedando, nesse caso, que os municípios cobrem o ISS em relação aos mesmos fatos geradores; b) impedir que os estados cobrem o ICMS em relação aos fatos geradores ocorridos até a véspera da data da publicação da ata de julgamento do mérito. Excetuando-se as ações em curso e os casos de bitributação em que o contribuinte terá direito à repetição do ICMS recolhido indevidamente.

¹⁰¹ *Ibid.* p. 38.

constitucional de que a Lei Complementar deve definir os serviços tributáveis pelo ISSQN¹⁰².

A decisão pode ser observada como um precedente importante e dá uma noção de como o sistema judiciário brasileiro tem encontrado respostas para os desafios impostos pela economia digital e a já citada obsolescência e confusão entre os conceitos de mercadoria e serviços para a tributação das atividades desenvolvidas no âmbito das Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs.

Ainda que a decisão se limite a tributação sobre o licenciamento ou a cessão de direito de uso de programas de computadores, é possível prever que poderá influenciar a maneira como se trata a tributação dessas atividades, sobretudo com a noção de que as operações não implicam a transferência de propriedade do “software” e sim licenciamento ou cessão de direito de uso, consubstanciada por uma ação humana, atraindo a tributação pelo ISSQN e respaldando a importância do papel do legislador complementar. Feita a análise dessa decisão, é possível identificar uma resposta do Judiciário aos desafios da tributação da economia digital, no entanto, também é essencial a esse estudo verificar quais são as alternativas dadas pelo poder Legislativo e pelas organizações internacionais.

5. As alternativas dadas pelo Brasil e pelo mundo para a tributação na economia digital

5.1. Brasil: o IBS como resposta à obsolescência dos conceitos de serviço e mercadoria

Em relatório do Senado Federal elaborado para avaliação do sistema tributário brasileiro, assim como demonstrado anteriormente, foi identificado que o modelo é marcado pela complexidade, cumulatividade, regressividade, antiempregabilidade, anticompetitividade e desequilíbrios entre os entes federativos¹⁰³. Como forma de combater sobretudo a complexidade do sistema e, conseqüentemente, enfrentar os

¹⁰² *Ibid.*

¹⁰³ FEDERAL, Senado. **Relatório do grupo de trabalho destinado a avaliar a funcionalidade do sistema tributário nacional**. Brasília, DF, setembro de, 2017. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7229607&disposition=inline>. Acesso em: 02 nov. 2022.

desafios da economia digital expostos durante este trabalho, foi proposta a Emenda Constitucional n. 45 de 2019 (EC n. 45/2019), a qual prevê a unificação de cinco tributos: o Programa de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/PASEP), a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS), o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e os já citados ICMS e ISSQN¹⁰⁴.

Em síntese, a Proposta de Emenda à Constituição pretende promover profunda reforma tributária e consiste, primordialmente, em substituir os cinco tributos supracitados por um único Imposto sobre Bens e Serviços (IBS), o qual teria características de um imposto sobre o valor acrescentado (IVA), modelo que já é usado na maioria dos países¹⁰⁵. A principal intenção da proposta é fazer com que o IBS incida sobre uma base ampla de “bens, serviços e direitos, tangíveis e intangíveis, independentemente da denominação”¹⁰⁶, tendo em vista que o objetivo do imposto é alcançar todas as formas de consumo.

Como justificativa para a criação do IBS, o legislador indica que no novo modelo econômico as delimitações entre os bens, serviços e direitos estão cada vez mais difusas, de modo que é primordial que se institua um tributo que alcance todas as formas dispostas na atividade econômica no processo de agregação de valor até o consumo final.

O IVA, tributo que serve como referência para a criação do IBS, foi criado pelo inspetor de finanças francês Maurice Lauré e tem como característica ser um imposto geral sobre bens de consumos que, através de um método subtrativo indireto, incide sobre todos os elos da cadeia econômica, todavia, apenas sobre o valor que é acrescido a cada fase, o que tem um efeito anestésico para os contribuintes e um grande retorno de receitas aos cofres públicos¹⁰⁷.

¹⁰⁴ ROSSI, Baleia. **Proposta de Emenda à Constituição n. 45 de 2019**. Altera o Sistema Tributário Nacional e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, 03 abr. 2019. p 22. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=node01pqxcnfy0qt7x1dm aqx2reisa82112641.node0?codteor=1728369&filename=PEC+45/2019. Acesso em: 02 nov. 2022.

¹⁰⁵ *Ibid.*

¹⁰⁶ *Ibid.* p. 27.

¹⁰⁷ CARVALHO, Paula Faber Conti. **A reforma tributária brasileira da PEC 45/2019 e o IVA europeu em Portugal**. 2020. Dissertação de mestrado, Iscte - Instituto Universitário de Lisboa]. Repositório Iscte. p. 27 Disponível em: <http://hdl.handle.net/10071/21748>. Acesso em: 02 nov. 2022.

Outra característica do IVA é que se trata de um imposto de fácil administração, isso porque, ao precisar da fatura do imposto liquidado na transação anterior para que possa deduzir do valor que será devido, o próprio contribuinte também pode realizar o controle da arrecadação. Em outras palavras, os próprios sujeitos passivos são responsáveis por fazer uma espécie de “controle cruzado” entre o tributo a ser recolhido e o que já foi arrecadado, o que diminui a necessidade de intervenção do sujeito ativo no controle e cobrança. Por fim, é tido como um imposto neutro, na medida em que, geralmente, apenas o consumidor final suporta a carga tributária, o que impede que o tributo influencie a cadeia produtiva dos serviços ou mercadorias¹⁰⁸.

Diante disso, há certo consenso de que se a Proposta for aprovada nestes termos, haveria uma drástica redução da complexidade na tributação de serviços e mercadorias intangíveis no âmbito da economia digital, sobretudo porque as discussões dispostas neste trabalho, como os conceitos de serviço e mercadoria e os consequentes conflitos de competência, seriam superadas já que a tributação das mais variadas atividades voltadas ao consumo de bens e serviços seria feita por um único tributo, o IBS.

Uma reforma tributária nesse viés tem o condão de dar mais eficiência e dinamização ao sistema arrecadatário e, naturalmente, contribuir não só para que as mais diversas atividades sejam devidamente tributadas, como também que a tributação seja feita de maneira competitiva com os demais países. Isso porque, no modelo atual, serviços indispensáveis para o desenvolvimento da Economia Digital, tais como telecomunicações e eletricidade, são excessivamente onerados. A título de exemplo, pode-se destacar a tributação de serviços de TICs em que a alíquota aplicada pode chegar a 35%, sem que se leve em conta o percentual de incidência de PIS e COFINS e demais contribuições¹⁰⁹.

A desatualização competitiva do Brasil em relação a países em estágios de desenvolvimento semelhante, como países do BRICs, é evidente quanto se analisa, por exemplo, a reforma tributária da Índia que, em 2017, criou um IVA próprio, no qual

¹⁰⁸ *Ibid.*

¹⁰⁹ DOS SANTOS ARAUJO, Ana Clarissa Masuko; VALADÃO, Marcos Aurélio Pereira. O imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISSQN), economia digital e reforma tributária brasileira. Disponível em: https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2020/2/2020_02_0101_0131.pdf. p. 23. Acesso em: 02. nov. 2022.

também unificou diversos impostos em um chamado *Goods and Services Tax* (GST). A partir disso, o país tem crescido anualmente e alcançado posições cada vez melhores no *Doing Business*, índice do Banco Mundial que mede a facilidade de se fazer negócios nos países. Após a aprovação da medida e, inevitavelmente, da descomplicação para desenvolvimento da Economia Digital, o país saltou 23 posições em sua classificação e encontra-se em 77º lugar entre os 190 países analisados¹¹⁰. Para se ter noção comparativa, o Brasil, no último relatório do *Doing Business*, emitido em 2020, ocupava a 124ª posição¹¹¹.

Paralelamente, é possível identificar que a proposta também traria solução para a problemática do estabelecimento e do local de incidência, isso porque pretende a aplicação do princípio do destino para incidência do IBS, que, além das operações destinadas ao comércio exterior, também se aplicaria às atividades interestaduais e intermunicipais, de modo que a arrecadação pertenceria ao estado e ao município em que estivesse localizado o destinatário da operação, ainda que este não fosse o consumidor final¹¹².

A aplicação do princípio do destino é tida como uma das melhores opções para lidar com as atividades desenvolvidas por empresas que possuem apenas “presença digital” em determinadas localidades, isso porque, ao gravar o local do consumo em detrimento ao da produção, não se discute mais as características que configurariam o local do estabelecimento das empresas que atuam na economia digital para fins de tributação, dado que a cobrança será realizada sempre no domicílio do consumidor¹¹³. Sobre esse ponto, importante destacar que a adoção do princípio do destino como critério de conexão é considerada uma técnica eficaz de tributação, recomendada pela OCDE e eleita em países europeus adeptos ao IVA.

Importante ressaltar também que já existe previsão nesse sentido em vigor, a exemplo da Lei Complementar n. 175/2020 que prevê que o recolhimento do ISSQN de operações de administradoras de cartão, planos de saúde, arrendamento mercantil

¹¹⁰ BANCO MUNDIAL, **Doing Business 2019**. Disponível em: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/688761571934946384/pdf/Doing-Business-2020-Comparing-Business-Regulation-in-190-Economies.pdf> Acesso em: 02 nov. 2022.

¹¹¹ *Ibid.*

¹¹² DOS SANTOS ARAÚJO, *op. cit.*, p. 24.

¹¹³ *Ibid.*

e administração de fundos de investimento deve se concentrar no município do domicílio do tomador do serviço e não no local da sede das empresas¹¹⁴.

Assim, é possível identificar que uma das soluções adotadas pelo Brasil seria a reforma tributária proposta pela PEC n. 45/2019, a qual teria o condão de simplificar a tributação dos serviços e mercadorias em um único tributo, o que implicaria na desnecessidade de se discutir os seus conceitos cada vez mais imprecisos frente aos avanços da economia digital o que, conseqüentemente, também contribuiria para a redução dos conflitos de competência entre os Estados e os Municípios que, de acordo com a proposta, também passariam a partilhar a alíquota do imposto. Além disso, também teria a pretensão de resolver a problemática da definição de estabelecimento para empresas digitais, conforme exposto durante este trabalho, na medida em que se adotaria o princípio do destino para definição do local de recolhimento do tributo.

Por outro lado, apesar de não tratar diretamente sobre a classificação das atividades como serviços ou bens, também existem propostas no sentido de que a solução poderia ser dada ainda no contexto do sistema tributário vigente, e na contramão do que propõe a reforma, com a criação de novo tributo voltado exclusivamente para a tributação da economia digital, o que teria o objetivo de enfrentar o problema da arrecadação de algumas atividades.

Nesse sentido, cita-se a chamada CIDE-Digital, proposta pelo Projeto de Lei n. 2358/2020, o qual prevê a criação de Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico com alíquotas progressivas, cuja arrecadação seria destinada para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT)¹¹⁵. Segundo a justificativa da proposta, o objetivo do tributo seria a tributação da receita bruta de grandes empresas com atuação internacional e focada somente nos serviços em que se verifica maior risco de subtributação, sobretudo aqueles em que se verifica grande quantidade de usuários e desnecessidade de presença física das empresas, tais como

¹¹⁴ ORTIZ, M. **Desafios da Tributação da Economia Digital**. Disponível em: [https://www.fazenda.niteroi.rj.gov.br/blog/2021/08/09/desafios-da-tributacao-da-economia-digital/#:~:text=As%20empresas%20de%20aplicativos%20de>](https://www.fazenda.niteroi.rj.gov.br/blog/2021/08/09/desafios-da-tributacao-da-economia-digital/#:~:text=As%20empresas%20de%20aplicativos%20de>.). Acesso em: 2 nov. 2022.

¹¹⁵ **Tributação de grandes empresas digitais enfrenta polêmicas sobre constitucionalidade** - Notícias. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/715312-tributacao-de-grandes-empresas-digitais-enfrenta-polemicas-sobre-constitucionalidade/>. Acesso em: 2 nov. 2022.

a publicidade digital, a intermediação pela venda de bens e serviços em plataformas e venda de dados de usuários¹¹⁶.

Outro exemplo nesse sentido seria o Projeto de Lei Complementar n. 218/2020, que cria a Contribuição Social sobre Serviços Digitais (CSSD). Com alíquota de 3% sobre a receita bruta e destinação dos recursos arrecadados para programas federais de renda básica¹¹⁷, a pretensão do projeto também seria tributar atividades desenvolvidas por empresas no âmbito da economia digital que atuam sem presença física e alcançam grande número de usuários.

No entanto, essas duas propostas são bastante criticadas porque: (i) não resolvem o problema da obsolescência do sistema tributários brasileiro; (ii) haveria um grande risco de se incorrer em bitributação, na medida em que incidiriam sobre o fato gerador já tributado por PIS/COFINS; e (iii) poderiam gerar conflitos internacionais como aqueles já experimentados pela França e Espanha com ameaças de retaliação dos Estados Unidos no âmbito da Organização Mundial do Comércio em razão da criação de imposto digital.

5.2. Mundo: necessidade de harmonização do IVA para a tributação internacional na era digital

Como já adiantado no tópico anterior, do ponto de vista internacional o desafio que se enfrenta no Brasil sobre a imprecisão dos conceitos de serviço e mercadoria não é objeto de tanta discussão porque, principalmente na Europa, os países adotam tributo único sobre bens e serviços com características de valor acrescentado e base ampla sobre o consumo final. No entanto, ainda assim existem críticas ao IVA para a tributação na economia digital que merecem análise, considerando que podem ser os desafios do nosso sistema tributário no futuro, sobretudo sob o ponto de vista de integração com os demais países.

¹¹⁶ MAIA, João. **Projeto de Lei n. 2358 de 2020**. Institui a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico incidente sobre a receita bruta de serviços digitais prestados pelas grandes empresas de tecnologia (CIDE-Digital). Brasília: Câmara dos Deputados, 03 mar. 2021. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2251395>. Acesso em: 02 nov. 2022.

¹¹⁷ *Ibid.*

Sob a ótica internacional, os desafios da tributação na economia digital já são objeto de estudo da OCDE há mais de vinte anos. Em 1998, estabeleceu-se, na *Ottawa Ministerial Conference on Electronic Commerce*, os princípios para a tributação do *e-commerce*, que era o resultado de dois anos de trabalho do *Committee on Fiscal Affairs* (CFA). A partir daí, vários relatórios foram produzidos com o objetivo de trazer alternativas aos sistemas tributários a fim de conformá-los com a nova realidade. Em 2006, a CFA iniciou um projeto para o desenvolvimento de orientações internacionais relacionadas ao IVA (*international VAT/GST Guidelines*), sob a justificativa de que os países se beneficiariam de uma norma estabelecida internacionalmente, dado que as jurisdições que adotam o IVA agiram de maneira coerente, com a tendência de simplificar, e não distorcer, o comércio internacional na economia digital¹¹⁸.

A finalidade do *International VAT/GST Guidelines* é proporcionar disposições gerais para a tributação sobre as operações internacionais indiretas na era digital, para tanto, define características gerais dos impostos sobre valor agregado como a tributação plurifásica sem a atribuição de encargos às empresas, e a intenção de onerar apenas o consumidor final¹¹⁹. O relatório é amparado nos princípios estabelecidos na já citada *Ottawa Ministerial Conference on Electronic Commerce*, os quais indicam que a tributação deveria se dar com base na (i) neutralidade, (ii) eficiência, (iii) certeza e simplicidade, (iv) efetividade e justiça e (v) flexibilidade. Dentre esses, o que se tornou fundamental para as discussões posteriores foi o princípio da neutralidade, seja para reafirmar a ideia de que a tributação na economia digital deve ser equivalente com os negócios não digitais, seja para justificar a tributação no destino¹²⁰.

Nesse sentido, o relatório se dedica à construção de mecanismos para definição do lugar de tributação, tanto nas operações entre empresas (B2B), quanto naquelas que envolvem o consumidor final (B2C), com orientações no sentido de se tributar sempre no destino para que se assegure a neutralidade fiscal. Além disso, como forma de tentar evitar a evasão fiscal, destaca a necessidade da criação de

¹¹⁸ PISCITELLI, Tathiane. **Tributação Indireta da Economia Digital: o Brasil está Pronto para aderir às Orientações da OCDE?** Revista Direito Tributário Atual, n. 43, p. 524-543, 2019. p. 525.

¹¹⁹ *Ibid.* p. 526.

¹²⁰ *Ibid.* p. 527.

procedimento de registro para as empresas de tecnologia, o que diminuiria os custos de *compliance* e contribuiriam para a arrecadação. Em outras palavras, com o *International VAT/GST Guidelines*, a OCDE firmou orientações no sentido de que a tributação deve ser realizada no destino e devem ser implementadas medidas para definição do local de consumo e cadastro das empresas de tecnologia, o que asseguraria a neutralidade na tributação indireta das operações internacionais na economia digital¹²¹.

Assim, com o objetivo de promover o debate entre os países envolvidos nesse tipo de tributação, em 2012, foi criado com Fórum Global em IVA e, em 2015, a versão final das orientações foi divulgada e aceita por 104 países para que sirvam como modelo internacional de tratamento do IVA nas operações que envolvam a tributação de serviços e bens intangíveis para funcionar como exemplo para a elaboração e aplicação da legislação. No ano de 2016, as prescrições foram consolidadas na *Recommendation on the Application of Value Added Tax/Goods and Service Tax to the International Trade on Services and Intangibles*¹²². Para a OCDE, a recomendação:

representa a vontade política destas jurisdições quanto à aplicação do IVA ao comércio internacional de serviços e bens incorpóreos [...]. Em especial, são incentivadas a prosseguir os esforços para aplicar os princípios da neutralidade do IVA e os princípios de destino para determinar o lugar de tributação dos fornecimentos transfronteiras, a fim de facilitar uma aplicação coerente da legislação nacional em matéria de IVA ao comércio internacional¹²³.

Embora não haja discussões acerca dos conceitos de serviço e mercadoria para tributação na economia digital a nível internacional como ocorre no Brasil dada a característica do IVA de imposto único de base ampla de incidência sobre bens intangíveis e serviços, ainda assim existem debates que merecem atenção quanto à eventual aplicação do IBS, sobretudo porque o imposto que busca taxar o valor acrescentado dentro dos elos de uma cadeia produtiva encontra dificuldades para

¹²¹ *Ibid.*

¹²² *Ibid.* p. 525.

¹²³ Organization for Economic Co-operation Development. 2017. **International VAT/GST Guidelines**. Paris: OECD Publishing, p. 4. No original: “represents these jurisdictions’ political will on the application of VAT to the international trade in services and intangibles [...]. They are in particular encouraged to pursue efforts to implement the principles of VAT neutrality and the principles of destination for determining the place of taxation of cross-border supplies with a view to facilitating a coherent application of national VAT legislation to international trade”

reconhecer a base tributária em um ambiente em que as operações são marcadas pela alta mobilidade entre as jurisdições¹²⁴.

Para que o modelo funcione, é necessário que haja harmonização entre os países diante da economia digital, a exemplo do que se busca no IVA europeu e que tem encontrado vários percalços, seja pela complexidade do sistema, que pressupõe várias formalidades para a crescente quantidade de empresas que atuam no mercado intracomunitário, seja pela sua fragmentação, o que facilita a prática de fraudes, uma vez que as operações nacionais não possuem o mesmo tratamento dado às intracomunitárias¹²⁵.

Outro ponto de destaque é que os tributos convencionais como o IVA necessitam do acompanhamento físico das operações, medida que tem se tornado cada vez mais difícil e onerosa para que seja realizada efetivamente, considerando que a economia digital, marcada pela predominância de transações eletrônicas de mercadorias e de serviços torna a tarefa quase impossível de ser concretizada em razão da necessidade de se fiscalizar e auditar uma quantidade incalculável de operações que se realizam a cada momento¹²⁶.

No entanto, é possível identificar o surgimento de ações na União Europeia que buscam enfrentar esses desafios. A esse respeito, destaca-se a instituição do *Mini one-stop-shop* que permite às empresas de tecnologia realizar operações B2C para todos os países integrantes possuindo cadastro apenas em um deles, o que tem o potencial de facilitar a arrecadação e a participação de empresas menores no mercado europeu, pois o fornecedor do bem ou serviço mantém as informações em apenas um país que será o responsável por repassar os dados e receitas recolhidas para os demais países que o fornecedor tiver mantido operações comerciais.

¹²⁴ GASPAR COMMITTEE et al. **Report of the Commission Expert Group on Taxation of the Digital Economy**, chaired by Vitor Gaspar. Brussels: European Commission, 2014.

¹²⁵ FOSSATI, Gustavo. **Tributação da Economia Digital na esfera Internacional: volume 4** [recurso eletrônico] / Gustavo Fossati e Daniel Giotti de Paula. – Rio de Janeiro: FGV Direito Rio, 2022. 1 recurso online (120 p.). p. 91. Disponível em: https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/32136/Tributacao%20da%20Eco%20Digital%20na%20esfera%20Internacional_Vol%204.pdf?sequence=1. Acesso em: 02 nov. 2022.

¹²⁶ **“Imposto único” é incompatível com características do mundo digital**. Conjur, 2018. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2018-set-17/marcos-cintra-imposto-unico-incompativel-mundo-digital#author>. Acesso em: 2 nov. 2022.

Dessa forma, observa-se que a resposta internacional para a tributação na economia digital tem sido encontrada em impostos únicos de base ampla que contempla o consumo de bens e serviços em geral, o que corrobora com a ideia de que o IBS brasileiro, inspirado no IVA, seria uma medida que tenderia a acabar com as discussões sobre os conceitos de serviço e mercadoria e, conseqüentemente, reduziria os conflitos de competência e a guerra fiscal entre os estados e municípios, mas também deve-se considerar a necessidade de ser um imposto cujas diretrizes estejam alinhadas com os demais países que adotam esse modelo, principalmente com a tributação no destino e sistemas de cooperação na arrecadação, para a adequada tributação das operações internacionais.

CONCLUSÃO

O presente trabalho pretendeu demonstrar os desafios impostos pela economia digital ao sistema tributário brasileiro, especialmente pela obsolescência da tributação do consumo que se divide entre a competência do ICMS e do ISSQN e a já obsoleta distinção entre mercadoria e serviços, que contribui para o acirramento dos conflitos de competência entre os Estados e os Municípios na taxação de operações em que não é possível distinguir se há a prestação de um serviço ou a transferência de um bem intangível.

Durante o estudo, destacou-se as particularidades da economia digital e o desenvolvimento das TICs, com foco na desnecessidade de ação humana ou da presença física no local onde é desenvolvida a atividade econômica, o que permite operações cada vez mais dinâmicas e disruptivas. Além disso, foi feita análise dos aspectos conceituais do ICMS e do ISSQN, suas hipóteses de incidência e os problemas práticos relacionados ao conceito obsoleto de mercadoria, serviço e estabelecimento.

Para evidenciar a disfuncionalidade e imprecisão dos limites entre serviço e mercadoria na economia digital, analisou-se exemplos práticos como a comercialização de produtos que possuem inteligência artificial, ocasião em que se constatou que um dos maiores desafios para a tributação brasileira sobre consumo na economia digital está diretamente relacionado à “servicificação” das mercadorias (*product-as-a-service*), o que dificulta a distinção do que foi de fato adquirido pelo

comprador, na medida em que o próprio bem está intimamente ligado à prestação de determinado serviço ao usuário.

Ainda examinando casos práticos, concluiu-se que a impressão 3D também é atividade cuja tributação é marcada por conflitos de competência, pois pode se enquadrar em qualquer das categorias de mercadoria, indústria ou serviço, na medida em que a) pode ser um serviço de reprografia, previsto no capítulo 13 da lista anexa à LC 116/2003; b) atende ao conceito de industrialização, nos termos do art. 3º do Decreto 7.212/2010 e da solução de consulta RFB 97; e c) pode ser usado para impressão e venda de mercadorias em larga escala a partir de uma matriz padrão.

Ainda dentro do despreparo do sistema tributário brasileiro para a tributação na economia digital, que contribui para o acirramento dos conflitos de competência entre os entes federativos e a distorção do mercado, estudou-se a tributação dos serviços de *streaming* que, se examinada sob a ótica do Convênio ICMS n. 106/2017 possuiria natureza de serviço de telecomunicação, sendo exigida alíquota de ICMS entre 10 e 15%, mas se observada à luz da LC n. 116/2003, que prevê em sua lista anexa o serviço de *streaming*, seria tributada em apenas 2,9%, o que revela o potencial da desatualização do ISSQN e do ICMS para causar impacto na livre concorrência das empresas, na medida em que um filme assistido na “Netflix” será tributado de maneira diversa do que seria se assistido no “Globo Play” ou “Net Now”.

Também foi discutido que a virtualização das atividades e do consumo tem gerado uma série de conflitos entre os estados da federação, dada a necessidade de definição da competência para cobrança de tributos entre estados de origem e de destino sobre as operações realizadas em comércio eletrônico ou “e-commerce”, na medida em que os locais de destino, que no passado recebiam parte dos tributos relativos às vendas dentro do seu território, começaram a ter perda de arrecadação para os estados de origem das mercadorias, especialmente nos casos de venda direta ao consumidor final.

Após abordar os problemas práticos enfrentados pelo Brasil no cenário da economia digital, analisou-se como o sistema judiciário tem enfrentado as controvérsias, ocasião em que foram exploradas as decisões proferidas no âmbito das ADIs n. 1945 e 5659, que discutiam se deveria incidir ISSQN ou ICMS sobre as

operações que envolvem o licenciamento de “softwares”. A discussão demandou solução inédita no STF, na medida em que as transferências dos softwares eram realizadas via *download*, ou seja, não necessitariam mais da materialização do *corpus mechanicum* da obra, o que anteriormente era elemento determinante para definir se se tratava de mercadoria ou prestação de serviço.

Ao apreciar a matéria, o STF decidiu por um placar de 6x5 que incide o ISSQN nas operações que envolvem a distribuição de programas de computador através de contrato de licenciamento ou cessão do direito de uso, seja para os “softwares padronizados”, seja para aqueles produzidos sob encomenda e independentemente do meio utilizado para a transferência, via *download* ou acesso em nuvem.

Por fim, debruçou-se sobre as propostas legislativas brasileiras para se enfrentar os desafios impostos pela economia digital, oportunidade em que se verificou que uma das soluções para o problema poderia ser encontrada na reforma tributária proposta pela PEC n. 45/2019, a qual teria o condão de simplificar a tributação dos serviços e mercadorias em um único tributo, o Imposto sobre bens e serviços (IBS), que seria um imposto com características de um imposto sobre valor agregado (IVA) em que a tributação incide sobre o valor acrescentado na etapa anterior e é cobrado no destino. Além disso, foram expostas as características do IVA europeu, modelo que inspira a nossa reforma tributária, e destacados alguns problemas que podem ser enfrentados no futuro, caso o IBS seja implementado.

Concluindo, a resposta obtida ao final deste trabalho é que, de fato, os atuais conceitos de mercadoria, serviço e estabelecimento são obsoletos para promover a adequada tributação das atividades de TICs, principalmente pelo fenômeno da “servicificação” das mercadorias, o que impossibilita a efetiva segregação da parcela da operação que corresponde a um produto ou a um serviço. Por sua vez, a solução para essa problemática poderia ser encontrada na implementação do IBS, cuja criação é disposta na reforma tributária proposta pela PEC n. 45/2019, o qual possuiria ampla base de incidência sobre o consumo, incluindo tanto as operações em que se verifique a prestação de um serviço, quanto a transferência de uma mercadoria. Assim, a principal resposta obtida durante este trabalho é que o sistema tributário brasileiro deve se adequar ao novo contexto ao qual foi inserido pela economia digital

que hoje, na verdade, já pode ser encarada como a própria economia, haja vista as elevadas quantias que movimenta anualmente.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (1ª Seção). **Recurso Especial 1060210/SC**. Recorrente: Potenza Leasing S/A Arrendamento Mercantil. Recorrido: Município de Tubarão. Relator: Min. Napoleão Maia, 28 de novembro de 2012. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=200801101098&dt_publicacao=05/03/2013. Acesso em 18 out. 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). **Ação Direta de inconstitucionalidade 1945**. Requerente: Partido do Movimento Democrático Brasileiro - PMDB. Relatora: Min. Cármen Lúcia, 24 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/jurisprudencia/obterInteiroTeor.asp?idDocumento=755910765>. Acesso em: 15 out. 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). **Ação Direta de Inconstitucionalidade 5659**. Requerente: Confederação Nacional de Serviços - CNS. Relator: Min. Dias Toffoli, 24 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=755910810>. Acesso em: 15 out. 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (1ª Turma). **Recurso Extraordinário 1766263**. Recorrente: Estado de São Paulo. Recorrido: Munps Processamento de dados Ltda. Relator: Min. Sepúlveda Pertence, 10 de novembro de 1998. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=222535>. Acesso em: 17 set. 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (1ª Turma). **Agravo Regimental no Recurso Extraordinário 199464**. Agravante: Estado de São Paulo. Agravado: América Vídeo Filmes Ltda. Relator: Min. Ilmar Galvão, 30 de abril de 1999. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=236681>. Acesso em: 16 out. 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno), **Recurso Extraordinário 651703**. Recorrente: Hospital Marechal Cândido Rondon Ltda. Recorrido: Secretário Municipal de Finanças de Marechal Cândido Ramon – PR. Relator: Min. Luiz Fux, 29 de setembro de 2016. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=12788517>. Acesso em: 18 out. 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno), **Recurso Extraordinário 77183**. Recorrente: Banco do Brasil S/A. Recorrida: Prefeitura Municipal de Promissão. Relator: Min. Aliomar Baleeiro, 19 de abril de 1974. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=172665>. Acesso em: 18 out. 2022.

CANEN, Doris. **Desafios na Tributação das Novas Tecnologias: debates**. Belo Horizonte: Editora Dialética, 2021.

CARRAZZA, Roque Antonio. **ICMS**. 16 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2012.

CARVALHO, Paula Faber Conti. **A reforma tributária brasileira da PEC 45/2019 e o IVA europeu em Portugal**. 2020. Dissertação de mestrado, Iscte - Instituto Universitário de Lisboa]. Repositório Iscte. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10071/21748>. Acesso em: 02 nov. 2022.

CHAMADA de Emergência Inteligente - BMW ConnectedDrive | BMW.com.br. Disponível em: <https://www.bmw.com.br/pt/topics/fascination-bmw/connected-drive/ecall.html>. Acesso em: 19 out. 2022.

CORREIA NETO, Celso de Barros; AFONSO, José Roberto Rodrigues; FUCK, Luciano Felício. **A tributação na era digital e os desafios do sistema tributário no Brasil**. Revista Brasileira de Direito, v. 15, n. 1, p. 145, 12 set. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.18256/2238-0604.2019.v15i1.3356.%20Acesso%20em:%202019%20out.%202022>. Acesso em: 18 out. 2022.

COSTA, Regina H. **Curso de Direito Tributário**. Editora Saraiva, 2022. E-book. ISBN 9786553623309. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553623309/>. Acesso em: 14 set. 2022.

DA SILVA, Alice Marinho Corrêa; ALMEIDA, Mariana Quintanilha D.; MARTINS, Vítor Teixeira P. **Computação, Comércio Eletrônico e Prestação De Serviços Digitais: Sua Tributação pelo ICMS e ISS**. Grupo Almedina (Portugal), 2018. E-book. ISBN 9788584933037. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788584933037/>. Acesso em: 17 set. 2022.

DAS COMUNIDADES EUROPEIAS, Conselho. **Sexta Directiva 77/388/CEE do Conselho, de 17 de maio de 1977**, relativa à harmonização das legislações dos EM respeitantes aos impostos sobre o volume de negócios-sistema comum do IVA: matéria colectável uniforme. Jornal Oficial das Comunidades Europeias, p. 54-93.

DOS SANTOS ARAUJO, Ana Clarissa Masuko; VALADÃO, Marcos Aurélio Pereira. O imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISSQN), economia digital e reforma tributária brasileira. Disponível em: https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2020/2/2020_02_0101_0131.pdf. p. 23. Acesso em: 02. nov. 2022.

EUROPEAN COMMISSION. **Proposal for a Council Directive laying down rules relating to the corporate taxation of a significant digital presence**. Brussels: European Commission, 2018. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52018PC0147>. Acesso em: 18 out. 2022.

FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto da; MONTEIRO, Alexandre Luiz. **Os desafios da tributação dos negócios desenvolvidos na economia digital**, Conjur, 2018 Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2018-out-11/opinio-desafios-tributacao-economia-digital>. Acesso em: 02 de mai. de 2022

FERREIRA, Luiz Guilherme de Medeiros; NÓBREGA, Marcos Antônio Rios da. **Tributação na economia digital no Brasil e o conflito de competência 4.0: perspectivas e desafios.**

FEDERAL, Senado. **Relatório do grupo de trabalho destinado a avaliar a funcionalidade do sistema tributário nacional.** Brasília, DF, setembro de, 2017. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7229607&disposition=inline>. Acesso em: 02 nov. 2022.

FOSSATI, Gustavo. **Tributação da Economia Digital na esfera Internacional: volume 4** [recurso eletrônico] / Gustavo Fossati e Daniel Giotti de Paula. – Rio de Janeiro: FGV Direito Rio, 2022. 1 recurso online (120 p.). p. 91. Disponível em: https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/32136/Tributacao%20da%20Eco%20Digital%20na%20esfera%20Internacional_Vol%204.pdf?sequence=1. Acesso em: 02 nov. 2022.

GASPAR COMMITTEE et al. **Report of the Commission Expert Group on Taxation of the Digital Economy**, chaired by Vitor Gaspar. Brussels: European Commission, 2014.

GOMES, Eduardo de Paiva; DIAS, Felipe Wagner de Lima; FROTA, Phelipe Moreira Souza. **A disputa entre estados e municípios pela tributação do streaming.** Consultor Jurídico, 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-abr-08/opiniao-disputa-entre-estados-municipios-tributacao-dostreaming>. Acesso em: 05 out. 2022.

GOMES, Eduardo de Paiva; DIAS, Felipe Wagner de Lima; FROTA, Phelipe Moreira Souza. **Os desafios de como tributar as operações de e-commerce**, Consultor Jurídico, 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-mai-22/opiniao-desafios-tributar-operacoes-commerce>. Acesso em: 05 out. 2022.

GOMES, Daniel de Paiva, **Uma Análise Pragmática Da Tributação Indireta Do Software No Brasil: O Conflito De Competência Entre ICMS e ISSQN.** FGV Direito SP Research Paper Series n. TL018, 2019. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3332812>. Acessado em: 07 de out. de 2022.

GONÇALVES, Renato Lacerda de Lima. **A Tributação do Software no Brasil.** São Paulo: Quartier Latin, 2005.

“**Imposto único**” é incompatível com características do mundo digital. Conjur, 2018. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2018-set-17/marcos-cintra-imposto-unico-incompativel-mundo-digital#author>. Acesso em: 2 nov. 2022.

JORGE, Valdemar Bernardo. **As Novas Relações Jurídicas de Natureza Tributária Advindas da Informática – Comercialização de Softwares, Imunidade do Livro Eletrônico, Internet.** Direito Tributário Atual. Curitiba: Juruá, 2000.

LOBO, Alex Sander Miranda; MAIA, Luiz Claudio Gomes. **O uso das TICs como ferramenta de ensino-aprendizagem no Ensino Superior** / Use of technologies of information and knowledge as teaching-learning tools in higher education. Caderno de

Geografia, v. 25, n. 44, p. 16-26, 30 jul. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5752/p.2318-2962.2015v25n44p16>. Acesso em: 19 out. 2022.

MACHADO, Hugo de Brito. **Comentários ao Código Tributário Nacional**. Volume I, São Paulo: Atlas, 2003.

MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Tributário**. São Paulo: Malheiros, 2001.

MAIA, João. **Projeto de Lei n. 2358 de 2020**. Institui a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico incidente sobre a receita bruta de serviços digitais prestados pelas grandes empresas de tecnologia (CIDE-Digital). Brasília: Câmara dos Deputados, 03 mar. 2021. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2251395>. Acesso em: 02 nov. 2022.

MATO GROSSO. **Lei nº 7.098, de 30 de dezembro de 1998**. Consolida normas referentes ao Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação ICMS. Mato Grosso: Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso – Secretaria de Serviços Legislativos, [1998]. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=131447>. Acesso em: 14 out. 2022.

OCDE. **Combate à Erosão da Base Tributária e à Transferência de Lucros**. Paris: OECD Publishing, 2013.

OECD. **Organization for Economic Co-operation and Development. Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy, Action 1 – 2015 Final Report, OECD/G20. Base Erosion and Profit Shifting Project**. Paris: OECD Publishing, 2015.

Organization for Economic Co-operation Development. 2017. **International VAT/GST Guidelines**. Paris: OECD Publishing.

ORTIZ, M. **Desafios da Tributação da Economia Digital**. Disponível em: <https://www.fazenda.niteroi.rj.gov.br/blog/2021/08/09/desafios-da-tributacao-da-economia-digital/#:~:text=As%20empresas%20de%20aplicativos%20de>. Acesso em: 2 nov. 2022.

PALMA, Clotilde C. **A Tributação da Economia Digital e a Evolução Recente da União Europeia**. In: PISCITELLI, Tathiane (Coord.). Tributação da Economia Digital. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2018.

PAULSEN, Leandro. **Curso de direito tributário completo**. Editora Saraiva, 2022. E-book. ISBN 9786553623255. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553623255/>. Acesso em: 17 set. 2022.

PIB (US\$ a preços actuaes) - Brazil | 2021. Disponível em: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD?locations=BR>. Acesso em: 2 nov. 2022.

PIB (US\$ a precios actuales) - Mexico | 2021. Disponível em: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD?locations=MX>. Acesso em: 2 nov. 2022.

PISCITELLI, Tathiane. **Tributação Indireta da Economia Digital: o Brasil está Pronto para aderir às Orientações da OCDE?** Revista Direito Tributário Atual, n. 43, p. 524-543, 2019.

REBOUÇAS, Mariana de Siqueira Campos. **Tributação da Economia Digital: desafios e propostas de reforma. Reforma tributária: estudos críticos para uma tributação justa** / André Duarte Wanderley De Carvalho ... [et al.]; organizado por Luciana Grassano de Gouvêa Melo. Belo Horizonte: Letramento; Casa do Direito, 2021.

ROSSI, Baleia. **Proposta de Emenda à Constituição n. 45 de 2019.** Altera o Sistema Tributário Nacional e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, 03 abr. 2019. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=node01pqxcnfy0qt7x1dmaqx2reisa82112641.node0?codteor=1728369&filename=PEC+45/2019. Acesso em: 02 nov. 2022.

SCHOUERI, L. E.; GALDINO, G. **Internet das Coisas à luz do ICMS e do ISS: entre mercadoria, prestação de serviço de comunicação e serviço de valor adicionado.** In **Tributação da Economia Digital - Desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas.** São Paulo: Saraiva, 2018,

SCHWAB, Klaus. **Aplicando a Quarta Revolução Industrial.** Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2019.

SAIBA tudo sobre o avião da Airbus impresso em 3D que levantou voo. Wishbox, 2016. Disponível em: <https://www.wishbox.net.br/blog/saiba-tudo-sobre-o-aviao-da-airbus-impresso-em-3d-que-levantou-voo/#:~:text=O%20uso%20da%20impressão%203D,3D%20também%20promete%20benefícios%20ecológicos>. Acesso em: 18 out. 2022.

Tributação de grandes empresas digitais enfrenta polêmicas sobre constitucionalidade - Notícias. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/715312-tributacao-de-grandes-empresas-digitais-enfrenta-polemicas-sobre-constitucionalidade/>. Acesso em: 2 nov. 2022.

3D Fila. Empresas utilizam a impressão 3D para faturar. Disponível em: <https://3dfila.com.br/10-empresas-que-usam-a-impressao-3d-para-faturar/>. Acesso em: 3 out. 2022

3D Printing Market Research Report Revenue Impact Industry. Markets and Markets, 2021. Disponível em: <https://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/3d-printing.asp>. Acesso em: 18 out. 2022.