

Thaís de Branco Valério Martins¹
Nicodemus Victor Dantas da Cunha²

Sumário: Introdução. 1. Competência tributária e os conflitos verticais. 2. Breves considerações sobre a materialidade do Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICMS-M) e do Imposto sobre Serviços (ISS). 2.1. ICMS-M e o conceito de “mercadoria”. 2.2. ISS e o conceito de “serviço”. 2.3. Definição dos conceitos de mercadoria e serviço à luz da jurisprudência do STF. 3. Aspectos gerais sobre a inteligência artificial e robótica. 4. Tributação da inteligência artificial e os desafios na robótica. Considerações Finais. Referências.

RESUMO

Este estudo visa investigar o conflito de competência existente entre os estados e municípios no que se refere à tributação das novas tecnologias. O artigo analisará a definição da materialidade dos tributos incidentes sobre o consumo a fim de identificar qual norma tributária melhor se enquadraria às novas tecnologias. Para limitar a temática, o estudo tratará especificamente da Inteligência Artificial (*software* e robótica). Também será feito um breve cotejo dos precedentes do Supremo Tribunal Federal para entender a evolução da jurisprudência. Por fim, a conclusão será construída sobre a adequação da economia digital às exações já existentes e sua compatibilidade com o Sistema Constitucional Brasileiro.

Palavras-chave: Tributação. Economia Digital. Tributação da Inteligência Artificial. Conflito de Competência.

ABSTRACT

This study aims to investigate the existing conflict of competence between states and municipalities regarding the taxation of new technologies. The critique will consist of analyzing the definition of the materiality of consumption taxes to identify which tax rule would best adapt to new technologies. To limit the scope of study, this study will specifically analyze the Artificial Intelligence (software and robotics). In addition, a brief comparison of the precedents of the Federal Supreme Court will be made to understand the evolution of jurisprudence. Finally, the conclusion will be built on the adequacy of the digital economy to the existing exactions and its compatibility with the Brazilian Constitutional System.

¹ Mestranda em Direito Tributário pelo IBET, Especialista em Direito Tributário pelo IBET, Advogada em São Paulo, t.bvalerio@gmail.com.

² Doutor e Mestre em Direito Tributário pela PUC/SP, Especialista em Direito Tributário pelo IBET, Procurador do Município e Caicó/RN, Advogado, victordnt@hotmail.com.

Keywords: Taxation. Digital Economy. Artificial Intelligence Taxation. Conflict of Competence.

INTRODUÇÃO

A utilização da tecnologia, como inteligência artificial e seus fenômenos conexos, representa um significativo aumento de eficácia nos processos internos necessários para o desenvolvimento dos negócios, desde a automatização de tarefas repetitivas e mundanas à detecção de padrões muitas vezes imperceptíveis aos olhos humanos.

Como parte da atual realidade econômica, é provável que se evidencie um constante crescimento e aprimoramento das novas tecnologias. No entanto, esse caminho tecnológico para o Direito, enquanto fenômeno comunicacional, reivindica um processo de positivação. Assim, se o universo jurídico exige a linguagem prescritiva, as alterações no terreno da realidade social (como as novas tecnologias) devem ser transportadas e revestidas da devida concreção no Direito Positivo para que tais manifestações sejam reguladas.

Não seria diferente para o Direito Tributário. A incidência tributária depende que a materialidade do fato esteja inserida nas regras instituidoras de determinado tributo. E é nesse contexto que observamos a dificuldade do exegeta em reconhecer essas novas realidades tecnológicas no âmbito das competências tributárias designadas pelo legislador constituinte – estas construídas para uma realidade física e humana.

À medida que a Inteligência Artificial se torna mais requisitada, a tributação dos intangíveis continua sendo alvo de questionamento doutrinário e jurisprudencial – especialmente se/quando considerados como “mercadorias” ou “serviços”, termos estes utilizados pela Constituição Federal de 1.988 (CF/88) e pelo Código Tributário Nacional (CTN) em momentos históricos distintos para enquadramento da incidência do Imposto sobre Operações de Circulação de Mercadorias (ICMS-M) e o Imposto sobre Serviços (ISS). O complicador é a falta de definição expressa das expressões “mercadorias” e “serviços” utilizadas pelo constituinte.

Dessa ausência de contornos certamente irrompeu interpretações e dúvidas quanto à natureza jurídica das novas tecnologias, especialmente por englobar negócios jurídicos complexos,

Revista Cadernos UNDB, São Luís, v. 6, n.2, dez/jan, 2023- 2024 . ISSN 1981-0660 que podem envolver tanto uma atividade comercial quanto uma prestação de serviço, dificultando, assim, sua classificação apenas como “mercadorias” ou “serviços”.

Dessa forma, por meio do presente artigo, pretende-se discorrer sobre os desafios tributários assolados pelas novas tecnologias, trazendo breves considerações sobre o conflito de competência entre ICMS e ISS e algumas ponderações sobre a Inteligência Artificial, para depois disto, analisarmos sua tributação à luz das definições das expressões “mercadorias” e “serviços” sob à ótica das teses formadas pelo Supremo Tribunal Federal, e sua coerência com o Sistema Constitucional Tributário.

1. COMPETÊNCIA TRIBUTÁRIA E OS CONFLITOS VERTICAIS

A Constituição brasileira é, como dizem os autores do direito Constitucional, do tipo rígida. No campo tributário, tal rigidez, impôs aos Entes Políticos Subnacionais (Estados, Municípios e Distrito Federal) a prerrogativa de legislar sobre tributos, dividindo, para tanto, a competência tributária entre os Entes para que instituíam seus tributos de acordo com a materialidade constitucional (arts. 153, 155 e 156 da CF/88). Mas, além da limitação constitucional, também coube à União a competência residual (art. 154, I da CF/88)³ para instituir impostos não previstos inicialmente.

Ao passo que o texto constitucional taxativamente estabelece a competência de cada tributo, também atribui à lei complementar a criação de normas gerais em direito tributário⁴, com o objetivo de assegurar estabilidade normativa ao sistema federativo. Por meio da lei complementar, o legislador estatui regras gerais em matéria tributária, porém, dada a rigidez do Sistema Constitucional Nacional e sobretudo o Princípio da Legalidade Tributária, não pode interferir nas competências que foram outorgadas no plano constitucional, ficando impossibilitada a alteração da materialidade dos tributos.

³CF/88: “Art. 154. A União poderá instituir: I - mediante lei complementar, impostos não previstos no artigo anterior, desde que sejam não-cumulativos e não tenham fato gerador ou base de cálculo próprios dos discriminados nesta Constituição;”

⁴CF/88: “Art. 146. Cabe à lei complementar: I - dispor sobre conflitos de competência, em matéria tributária, entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios”

E é nessa construção de sentido das normas constitucionais que encontramos alguns limitadores, como o artigo 108 do CTN, que garantiu que “o emprego da analogia não poderá resultar na exigência de tributo não previsto em lei” e o artigo 110 do CTN, que regulamentou a interpretação da legislação fiscal, impedindo a lei tributária de alterar “definição, o conteúdo e o alcance de institutos, conceitos e formas de direito privado”.

Apesar de incontáveis divergências doutrinárias quanto à interpretação do artigo 110 do CTN, especialmente quanto à desautorização do aplicador em desprezar a definição de institutos já reconhecidos no direito-privado, nota-se que o enunciado reconhece a intertextualidade, já que assume o uso da linguagem jurídica na construção do sentido da norma tributária.

E é partir da interdisciplinaridade que o presente artigo tentará contribuir para a investigação da materialidade do ICMS-M e do ISS frente às novas tecnologias, sobretudo porque o fenômeno da Era Digital tornou-se um instrumento de exacerbação das linhas interpretativas dos conceitos dos termos “mercadorias” e “serviços” previstos na Constituição Federal, conflitando a tributação dos impostos incidentes sobre o consumo, especificamente o ICMS e o ISS.

2. BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE A MATERIALIDADE DO IMPOSTO SOBRE CIRCULAÇÃO DE MERCADORIAS (ICMS-M) E DO IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS (ISS)

Recapitulada a cobrança de impostos no Brasil à luz do princípio federativo, para um exame crítico sobre o tema de tributação da Inteligência Artificial (IA) sob à ótica do ICMS-M e do ISS, é necessário adentrar no estudo da materialidade de ambos os impostos.

2.1. ICMS-M e o conceito de “mercadoria”

O ICMS é considerado um dos tributos mais complexos do ordenamento. E não é à toa. Dentre suas materialidades (como circulação de mercadoria; serviços de transporte interestadual e intermunicipal; serviços de comunicação e importação), este estudo analisará a incidência do ICMS sobre as operações relativas à circulação de mercadorias (ICMS-M).

Para tanto, recapitule-se que a Constituição Federal atribuiu a competência para a instituição do ICMS aos Estados e ao Distrito Federal⁵, ao passo que a Lei Complementar nº 87/1996 descreve quais operações mercantis podem ser consideradas hipóteses de incidência do ICMS-M, fazendo-o a partir dos preceitos constitucionais.

O fato gerador do ICMS-M compreende o verbo “realizar” + o complemento “operações relativas à circulação de mercadoria”.

Em relação ao vocábulo “operações”, Roque Antonio Carrazza⁶ defende que “para que um ato configure uma operação mercantil, é mister que a) seja regido pelo Direito Comercial; b) tenha por finalidade lucro; e c) tenha por objeto uma mercadoria”. Em termos neutros, pode ser considerado como uma operação econômica que envolve uma mercadoria.

Já o termo “circulação”, pode ser compreendido por circulação jurídica e não apenas a física, presumindo uma ideia de transferência de titularidade. Citando os ensinamentos de Paulo de Barros Carvalho⁷, “circulação, por sua vez, é a passagem das mercadorias de uma pessoa para outra, sob o manto de um título jurídico, com a consequência mudança de patrimônio”. Note-se que a ideia está atrelada à uma operação de compra e venda.

Por último e não menos importante, o termo “mercadoria” previsto no dispositivo constitucional não tem uma clara conceituação na Constituição Federal, cabendo ao intérprete construí-lo de acordo com as premissas constitucionais. A grande problemática é que tanto a doutrina como a jurisprudência divergem quanto à sua conceituação.

Na década de 1.990, o alcance do conceito de “mercadoria” foi muito questionado no intuito de verificar se os bens intangíveis também poderiam ser classificados como “mercadoria”, ou seja, se a corporabilidade do bem seria requisito intrínseco.

Grandes doutrinadores, como Hugo de Brito Machado⁸, entendem pela necessidade do bem possuir um suporte físico, relacionando o conceito de mercadoria com o conceito de

⁵ CF/88: “Art. 155. Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre: (...) II - operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e as prestações se iniciem no exterior;”

⁶ CARRAZZA, Roque Antonio. **ICMS**. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2002, p. 37

⁷ CARVALHO, Paulo de Barros. **Direito Tributário: Linguagem e Método**. 8. ed. São Paulo: Noeses, 2021, p. 756.

⁸ MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Tributário**. 27. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2006, p. 130.

Revista Cadernos UNDB, São Luís, v. 6, n.2, dez/jan, 2023- 2024 . ISSN 1981-0660 mercadoria existente no Direito Comercial de 1.850 e do Código Civil de 1.916, ambos vigentes à época da promulgação da Constituição Federal.

Nesse sentido, destaca-se que o artigo 191 do Código Comercial de 1.850, previa que “É unicamente considerada mercantil a compra e venda de efeitos móveis ou semoventes (...) contanto que nas referidas transações o comprador ou vendedor seja comerciante.”. Note-se que apesar do Código Comercial de 1.850 não conceituar “mercadorias”, de certa forma, impôs o seu conceito de forma indireta, designando-o como um bem móvel.

Acompanhando tal posicionamento, Paulo de Barros Carvalho⁹ e José Eduardo Soares de Melo¹⁰ defendem que a corporabilidade é aspecto necessário para o bem circulado na operação econômica ser considerado “mercadoria” para fins tributários. Por sua vez, outra parte da doutrina¹¹ e da jurisprudência defendem a intangibilidade da mercadoria, sob a justificativa que a indicação da Constituição Federal trata da incidência do ICMS sobre a energia elétrica¹² não como critério excludente, mas como ampliação do conceito de “mercadorias” para fins de incidência do imposto estadual sobre os bens digitais.

Há um impasse: a corporabilidade como um requisito intrínseco, derivado de conceitos estabelecidos do direito privado quando da promulgação da Constituição, por força do artigo 110 do CTN; ou, a expressão deve ser analisada sob uma ótica mais flexível, uma vez que a evolução da tecnologia trouxe um movimento de intangibilidade dos bens, e aquilo que era adquirido em suporte físico passou a ser adquirido pela internet.

Por sua vez, incorporando esse critério de flexibilidade, os Estados passaram a legislar para enquadrar os *softwares* (tanto acessados via *download* quanto pela nuvem) no âmbito de incidência do ICMS e em um primeiro momento, o Plenário do Supremo Tribunal Federal (STF), ao julgar a incidência tributária sobre programas de computador, passou a reconhecer a

⁹ CARVALHO, Paulo de Barros. **A regra matriz do ICM**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1983, p. 205.

¹⁰ MELO, José Eduardo Soares de. **ICMS: Teoria e Prática**. 12. ed. São Paulo: Dialética, 2012, p. 18-18.

¹¹ ALMEIDA, Carlos Otávio Ferreira; BEVILACQUA, Lucas. **ICMS sobre software: evolução do conceito constitucional de mercadorias em face da inovação tecnológica**. In: MONTEIRO, Alexandre; FARIA, Renato; MAITTO, Ricardo. *Tributação da economia digital: desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas*. São Paulo: Saraiva Educação, 2018, p. 343.

¹² CF/88: “Art. 155. Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre: (...) § 3º À exceção dos impostos de que tratam o inciso II do *caput* deste artigo e o art. 153, I e II, nenhum outro imposto poderá incidir sobre operações relativas a energia elétrica, serviços de telecomunicações, derivados de petróleo, combustíveis e minerais do País.”

Revista Cadernos UNDB, São Luís, v. 6, n.2, dez/jan, 2023- 2024 . ISSN 1981-0660
possibilidade da classificação de bens intangíveis como “mercadoria”, do mesmo modo, para a configuração da “circulação” bastaria a disponibilização, ainda que ressalvados eventuais direitos autorais (i.e., sem a transferência formal da titularidade). Na época, entendeu-se que o critério para incidência tributária não era mais a corporabilidade do produto e a transferência de titularidade, mas sim o nível de customização do bem e a presunção de propriedade da mercadoria.

No entanto, conforme será analisado no tópico 2.3., este entendimento foi derrubado recentemente pelo STF, sendo entendida pela incidência do ISS sobre os softwares, iniciando, assim, uma nova etapa na discussão de incidência do ICMS-M e do ISS.

2.2. ISS e o conceito de “serviço”

O ISS é um imposto de competência municipal previsto no artigo 156 da Constituição Federal, segundo o qual, incide sobre “serviços de qualquer natureza, não compreendidos no art. 155, II, definidos em lei complementar”.

Note-se que o texto constitucional expressamente relaciona a competência residual dos Municípios em relação à materialidade do ICMS e às atividades previstas em lei complementar (no caso, Lei Complementar nº 116/2003).

Entretanto, tal como acontece com o termo “mercadorias” estudado no tópico anterior, o legislador constituinte não faz referências à definição do termo “serviço” para fins de incidência tributária. Tanto por isso que a materialidade do ISS foi muitas vezes objeto de discussões doutrinárias e jurisprudenciais.

De forma ampla, os serviços podem ser considerados como bens imateriais, produzidos em caráter pessoal e mediante esforço humano, físico ou intelectual, que são colocados à disposição do tomador. Lembrando que no plano jurídico-privado, a definição sempre foi construída numa acepção de “obrigação de fazer”¹³.

Por muito tempo, o Supremo absorveu o conceito de “serviço” como “obrigação de fazer” para aspectos do Direito Tributário, seguindo a doutrina a corrente clássica. Em que pese

¹³ DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro**. V. 2. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p. 101.

Revista Cadernos UNDB, São Luís, v. 6, n.2, dez/jan, 2023- 2024 . ISSN 1981-0660 sempre tenha existido um entendimento minoritário de que a expressão “de qualquer natureza” e a característica residual do imposto seriam o suficiente para classificar qualquer bem que possui um esforço intelectual como “serviço”, o requisito da exigência de “obrigação de fazer” foi preponderante por muitos anos.

A classificação de “obrigação de fazer” era excludente para “obrigação de dar”, relacionada com o campo de incidência do ICMS e do IPI. Nas operações mistas, em que há tanto uma obrigação de fazer quanto uma obrigação de dar, para dirimir eventuais conflitos tributários, no decorrer dos anos, foram utilizados diversos critérios, como: (i) obrigação de fazer vs obrigação de dar; (ii) personalização e nível de escala de produção; (iii) preponderância da utilidade fornecida por aquele bem e, sendo a preponderância equivalente e quando possível, a repartição da base de cálculo; (iv) atividade-meio vs atividade-fim; entre outras teses.

Pois bem. O posicionamento do STF que era pacificado foi objeto de novas indagações, especialmente nas obrigações mistas tecnológicas, ou seja, nas operações digitais que envolvem um determinado esforço intelectual, mas também um dever final de entrega do bem. Assim, nos novos julgados, o STF flexibilizou seu entendimento sobre a incidência do ISS em operações conflituosas e afastou a ideia de que a interpretação do conceito de serviço deve ser realizada sob o manto das definições encontradas no direito privado, relativizando, assim, a aplicação do artigo 110 do CTN.

Nessa perspectiva, para enquadrar no conceito de “serviço” para fins de ISS, o esforço humano não estaria atrelado unicamente à atividade-fim, bastando seu emprego no curso, o que pode trazer uma série de questionamentos porque, ao final, é difícil encontrar um bem que não decorre de esforço físico ou intelectual, inclusive, os bens corpóreos tributados (sem até o momento questionamento) pelo ICMS-M.

2.3. Definição dos conceitos de mercadoria e serviço à luz da jurisprudência do STF

Em meados de 1.998, o STF, no julgamento do Recurso Extraordinário (RE) nº 176.626-3, ao diferenciar “*softwares* de prateleira” de “*software* por encomenda”, entendeu que os “*softwares* padronizados” deveriam ser tributados pelo ICMS, em vista serem produzidos em série

Revista Cadernos UNDB, São Luís, v. 6, n.2, dez/jan, 2023- 2024 . ISSN 1981-0660 para comercialização no varejo à uma pluralidade de utilizadores, ao passo que os “*softwares* por encomenda” atrairiam a incidência do ISS, uma vez que desenvolvido para atender as necessidades específicas de um determinado usuário.

À época, o julgado representou um marco para a tributação dos bens digitais, especialmente pela amplitude dada à definição do termo “mercadoria” para fins de incidência do ICMS, dado o reconhecimento da incidência do imposto estadual sobre bens intangíveis, afastando o requisito de corporabilidade defendido como intrínseco pela doutrina majoritária e da então jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça (STJ) que, no julgamento do mesmo caso, decidiu de forma contrária.

Além da intangibilidade, nota-se que a diretiva utilizada para distinguir o ICMS do ISS foi a forma de produção: se produzido em escala industrial, atrairia a incidência do ICMS, e se confeccionado de forma específica, incidiria o ISS.

Nesse contexto, importante preservar algumas reflexões: de fato, o constituinte, à época da promulgação da CF/88 ao traçar as competências tributárias aos Estados previu que a mercadoria poderia se tornar um bem incorpóreo? Ou, essa interpretação seria, na verdade, uma analogia e para tanto, deveria ser observada sua limitação para os casos que resultem uma exigência ou aumento de tributo?

Passados alguns anos, em 2001, no julgamento do RE n.º 116.121-3, o STF analisou a não incidência do ISS sobre a locação de bens móveis, o que levou posteriormente à edição da Súmula Vinculante 31¹⁴. Apesar de não tratar diretamente sobre os bens digitais, objeto deste estudo, o entendimento prevalecido à época foi essencial para definição do termo de “serviço” para fins de incidência do imposto municipal. Em suas razões de decidir, a Corte reconheceu que o conceito de serviço deve ser buscado do Direito Privado, atraindo, portanto, uma “obrigação de fazer”. Neste julgado, o Ministro Celso de Mello reforçou a valoração do artigo 110 do CTN, de modo que o conceito de “serviço” para fins de incidência do ISS, não seria propriamente um conceito residual em relação às operações de circulação de mercadorias ou financeiras, mas sim tipo jurídico que deveria seguir a definição de serviço como “obrigação de fazer” encontrada no

¹⁴ “Súmula Vinculante 31. É inconstitucional a incidência do imposto sobre serviços de qualquer natureza - ISS sobre operações de locação de bens móveis.”

Revista Cadernos UNDB, São Luís, v. 6, n.2, dez/jan, 2023- 2024 . ISSN 1981-0660
Direito Privado. O corolário do julgado é a harmonização do sistema federativo, uma vez que o alcance da definição encontrada no Direito Privado permaneceu inalterado pela legislação tributária.

Mais adiante, em 2006, no julgamento da Medida Cautelar (MC) da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) n.º 1.945/MT, em reafirmação à jurisprudência até então traçada¹⁵, o Tribunal, por maioria, entendeu que a incidência do ICMS pode abranger não apenas o *software* em si como o seu *download* também. No voto condutor do Ministro Nelson Jobim, defendeu-se que a transferência de dados do *software* via *download* também poderia atrair o ICMS, bastando a padronização do *software* e sua disponibilidade a indeterminadas de pessoas.

Nota-se que é mantido o entendimento do STF quanto à irrelevância da tangibilidade da mercadoria para fins de incidência do ICMS. Em grau comparativo, o Ministro Nelson Jobim apontou que a previsão constitucional de incidência do ICMS sobre energia é uma afirmação de energia elétrica como mercadoria, não se tratando de uma regra excepcional, de modo que a energia elétrica, assim como o *software*, é bem incorpóreo. O Ministro, ainda, faz um comparativo dos programas de computadores que antigamente eram adquiridos por meio de suporte físico e que, a seu ver, não são diferentes do que é transmitido hoje pela internet. Pode-se entender, assim, que o posicionamento destacado acaba afastando mais uma materialidade do ICMS: a transferência de titularidade (já que na grande maioria, os softwares são fornecidos por licenciamento, ou seja, preservando os direitos do autor).

A mensagem é um pouco confusa, pois, se assim o fosse, não seria possível, então, sustentar que a materialidade do ICMS aclama pela transferência de titularidade, tal como o Ministro Cezar Peluso, que acompanhou o voto do Ministro Nelson Jobim, fez quando distinguiu o licenciamento dos programas de computador que, a seu ver, não estariam sujeitos à transferência de titularidade e, por tal razão, não estariam sujeitos à incidência do ICMS.

O julgamento da MC ADI n.º 1.945/MT chamou bastante atenção, pois, desde lá, pode-se observar uma preocupação de todos os Ministros com a dificuldade de encaixar os bens digitais na materialidade do ICMS e do ISS de acordo com a interpretação da vontade do constituinte, o que poderia se tornar um risco de esvaziamento da base tributária.

¹⁵ com relação à possibilidade de tributação do ICMS sobre *software* desenvolvido em larga escala.

Note-se que até o momento, o termo “mercadoria” para fins tributários era considerado como bens intangíveis ou tangíveis que não reivindicavam necessariamente uma operação mercantil com transferência de titularidade.

Posteriormente, em 2009, observou-se uma sutil mudança de entendimento dos Ministros da Suprema Corte, quando do julgamento do RE n.º 592.905, ocasião na qual o Tribunal reconheceu a incidência do ISS nas operações de leasing financeiro. No caso, foram analisados os negócios jurídicos complexos e o debate em torno da caracterização da atividade do contribuinte como serviço (para fins de incidência do ISS), o Ministro Joaquim Barbosa e o Ministro Eros Graus defenderam que o termo serviço não poderia estar vinculado com uma obrigação de fazer, pois, se assim o fizesse, esvaziaria a expressão “de qualquer natureza” prevista na Constituição Federal. Ainda que tenha sido sustentada uma interpretação ampliativa ao vocábulo “serviço”, para decidir sobre a tributação do leasing financeiro e do arrendamento mercantil operacional, a premissa utilizada ainda foi a existência ou preponderância de uma “obrigação de fazer” *versus* “obrigação de dar”.

Até que em meados de 2016, observou-se o início da superação dicotomia de “obrigação de fazer” e “obrigação de dar”, pelo menos por maioria dos Ministros ao examinar o RE n.º 651.703. À época, o Tribunal reconheceu a incidência do ISS sobre os serviços prestados pelas operadoras de planos privados de assistência à saúde, sob o fundamento de que o conceito de serviço previsto na Constituição Federal não poderia ser vinculado às típicas “obrigações de fazer”. Defendeu-se um retorno da vinculação do fato gerador do ISS pela perspectiva da residualidade, ou seja, pela incidência do imposto municipal sobre as atividades que não estejam sujeitas à incidência do ICMS ou do IOF.

O voto condutor foi do Ministro Relator Luiz Fux que destacou a necessidade de se reconhecer a interação entre Direito e Economia em substituição ao “formalismo jurídico”, enfatizando que a interpretação das regras de competência tributária deveria observar um critério jurídico-econômico. Para o Ministro, a unidade do sistema jurídico repousa muito mais no plano axiológico do que no linguístico. Sustentando o conceito econômico de serviço, o Ministro elencou

Revista Cadernos UNDB, São Luís, v. 6, n.2, dez/jan, 2023- 2024 . ISSN 1981-0660
três princípios utilizados pela jurisprudência alemã¹⁶, segundo Henirich Beisse, para interpretação dos conceitos de direito tributário.

Em contrapartida, o então Ministro Marco Aurélio divergiu por considerar que a verificação de uma “obrigação de fazer” continuava sendo requisito essencial para a tributação pelo ISS. Defendeu-se, ali, a purificação da linguagem em sobreposição a conceitos consagrados no sentido político das normas constitucionais, reforçando que as expressões dos enunciados prescritivos revelam conceitos estabelecidos e consagrados pelo Direito.

O teor do julgamento foi extremamente significativo, pois, desconsiderou o critério material da incidência do ISS: o termo “serviço”, atentando-se apenas à expressão “de qualquer natureza”. Foi proposto, então, uma definição para o termo:

o conceito de prestação de serviços não tem por premissa a configuração dada pelo Direito Civil, mas relacionado ao oferecimento de uma utilidade para outrem, a partir de um conjunto de atividades imateriais, prestados com habitualidade e intuito de lucro, podendo estar conjugada ou não com a entrega de bens ao tomador.

Em meados de 2021, o Supremo Tribunal Federal analisou novamente a temática da incidência do ISS e do ICMS nos *softwares* customizado e padronizado quando do julgamento do mérito da ADI n.º 1.945/MT. Por maioria dos votos, foi decidido que o tanto o *software* customizado quanto o padronizado devem sofrer a incidência do ISS, não do ICMS.

O julgamento não apenas formalizou o rompimento da dicotomia de “obrigação de fazer” vs “obrigação de dar” proposto em 2016, para fins de incidência do ISS e do ICMS, respectivamente, mas também o *overruling*, dada a alteração do tema jurídico de incidência do ICMS em *softwares* padronizado anteriormente pacificado em 1.998.

O voto condutor foi do Ministro Dias Toffoli que trouxe à tona um critério objetivo para resolução do conflito de competência: se o serviço estiver definido por lei complementar como

¹⁶ O primeiro princípio traz que os conceitos econômicos de Direito Tributário que tenham sido criados pelo legislador tributário ou por ele convertidos para os seus objetivos, devem ser interpretados segundo critério econômico. O segundo princípio delinea que conceitos de Direito Civil devem ser interpretados economicamente quando o objetivo da lei tributária imponha, em nome do princípio da igualdade. O terceiro princípio é o de que os conceitos de Direito Civil devem ser interpretados de acordo com a definição dada pela legislação civil quando, conforme o sentido e o objetivo da lei tributária, existe certeza de que o legislador cogitou exatamente do conceito de Direito Privado ou, alternativamente, quando o sentido literal possível da norma tributária.

Revista Cadernos UNDB, São Luís, v. 6, n.2, dez/jan, 2023- 2024 . ISSN 1981-0660 tributável pelo ISS, ainda que sua prestação envolva utilização o fornecimento de bens, deverá incidir o ISS, ou, incide o ICMS se a circulação de mercadoria não envolver serviço não definido por lei complementar.

O principal fundamento utilizado para afastar a necessidade de enquadramento nas obrigações de fazer ou de dar foi que, a seu entender, o Direito Constitucional não se utilizaria das premissas do Direito Privado, assim, a incidência do ISS sobre o *software* independeria do nível de customização ou da existência de uma obrigação de dar na transferência dos dados, bastando a existência de esforço humano, ainda que empregado apenas na fase de elaboração.

O Ministro, ainda, utilizou-se de algumas diretrizes estabelecidas no direito comparado, destacando que a União Europeia entende que qualquer transmissão eletrônica é considerada como serviço, assim, como na Constituição Federal do Brasil não está expresso que o ICMS mercadoria pode abranger bens incorpóreos, qualquer operação com bens intangíveis também deveria ser considerada com prestação de serviço para efeito do ISS.

Apesar da solução ofertada, a Ministra Cármen Lúcia defendeu a necessidade da análise do conceito jurídico tributário de serviço à luz da “obrigação de fazer”, pois, o critério objetivo ora adotado acaba legitimando a inclusão de determinados acontecimentos que não se enquadram como “obrigação de fazer” no campo das prestações de serviços.

Em seu voto, a Ministra destacou que a transferência de códigos computacionais ao usuário licenciado, mesmo que reservados os direitos do autor, equipara-se à uma circulação de mercadoria e à uma obrigação de dar, o que associaria a incidência do ICMS e não do ISS. Entretanto, a discussão foi encerrada e a tese vencedora foi a proposta pelo Ministro Dias Toffoli.

Veja que a orientação prevalecida na ADI n.º 1.945 – julgada em concomitância com a ADI n.º 5659, que tratava do mesmo tema – destacou que a própria Constituição Federal realça a importância da Lei Complementar quando prevê que “compete aos municípios instituir impostos sobre serviços de qualquer natureza, não compreendidos no art. 155, II, definidos em lei complementar”. Ou seja, a interpretação extraída foi a atribuição aos Municípios do critério da residualidade, afastando eventual alegação de extrapolada de materialidade.

O novo entendimento firmado pelos julgamentos das ADI n.ºs 5659 e 1945, além de alterar a interpretação do STF quanto à possibilidade de cobrança do ICMS sobre *software*, pode

Revista Cadernos UNDB, São Luís, v. 6, n.2, dez/jan, 2023- 2024 . ISSN 1981-0660 ser considerado como um grande marco para a economia digital, tanto até que em dezembro do mesmo ano de 2021, no julgamento do RE n.º 688.223/PR, o Plenário do STF – dessa vez por unanimidade – reconheceu a incidência do ISS no licenciamento ou na cessão de direito de uso de programas de computação desenvolvidos para clientes de forma personalizada.

Não somente, pelas premissas utilizadas no voto condutor, cada área do Direito poderia utilizar uma definição diferente para o alcance e a aplicabilidade de suas normas – inclusive, relacionando com outras áreas do sistema, como Economia e Contabilidade.

Ainda que a primeira impressão tenha sido o fim da guerra da fiscal, não parece que o assunto termina por aqui. É possível discutir que a decisão transcende a normatividade em análise, tanto por desconsiderar a valoração da significação do termo “serviço”, quanto pela inobservância da harmonização do ordenamento jurídico, mormente ao Direito Privado, assim como a anulação infundada de dispositivos do CTN, que asseguram o direito do contribuinte quanto a não cobrança de tributo previsto no texto constitucional.

Acrescente-se também que o atual conceito de “serviço” pode fragilizar entendimentos sumulados que afastaram a incidência do ISS sob a acepção clássica de que o imposto municipal apenas incidirá sobre as obrigações de fazer (como a locação de bens móveis), assim como ampliar incidências que atualmente estão no campo do ICMS.

Da análise dessa “evolução” jurisprudencial, vê-se que a nova compreensão dos Ministros, sobre interpretação de normas jurídicas em matéria tributária, recebe influências externas, que nos faz questionar se a linguagem ainda é primordial para o estudo científico e o processo interpretativo, ou, se os efeitos macroeconômicos deveriam ser sobrepostos à purificação da linguagem.

3. ASPECTOS GERAIS SOBRE A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E ROBÓTICA

A Inteligência artificial pode ser considerada como o estudo da mente por meio do uso de modelos computacionais¹⁷, onde os computadores podem performar atividades associadas aos

¹⁷ CHARNIAK, Eugene; MCDERMOTT, Drew. **Introduction to Artificial Intelligence**. Addison-Wesley Publishing Company. 1985, p.6.

Revista Cadernos UNDB, São Luís, v. 6, n.2, dez/jan, 2023- 2024 . ISSN 1981-0660 humanos, como pensar, resolver problemas, criar e interagir¹⁸. Não limitada à interação da ciência da computação e da matemática, a IA recebeu grandes contribuições de outras áreas como a engenharia, filosofia, neurociência e até mesmo linguística.

O filósofo John Searle¹⁹ acreditava que existiam duas formas de IA: IA forte, quando a máquina realmente entende o que está acontecendo (as máquinas se tornam autoconscientes) e a IA fraca, quando a máquina realiza tarefas específicas (a exemplo, a Siri da Apple). Atualmente, a IA encontra-se o nível fraco.

Os dados são o combustível da IA, tanto por isso que o surgimento da *Big Data* se tornou essencial: para lidar com maior variedade, volume e crescente velocidade de informações.

A IA abrange uma grande variedade de teorias e tecnologias, podendo ser dividida em duas categorias principais: *machine learning* (ML) e *deep learning*²⁰. O algoritmo de ML é treinado para ingerir e processar dados (sem ser explicitamente programado), pode ser aplicado no recrutamento de funcionários, por exemplo, um sistema que automatiza a identificação de bons perfis para a vaga de acordo com detalhes das criações dos empregos. Já a tecnologia *deep learning*, é uma subárea do ML, fundada em redes neurais artificiais de alta complexidade, que permite a compreensão e reconhecimento de imagens e vídeos.

Assim como o Direito, a linguagem é a chave para a IA, servindo, neste caso, para a sua própria validação (a IA tem o contato com a informação e a interpreta). Uma vez que o texto é inserido em formato no qual os computadores consigam processar, o computador passa a entender as pessoas.

A expressão IA é empregada em diversos contextos, desde o desenvolvimento de programas de computadores para solucionar equações matemáticas ao aprimoramento de grandes fluxos de dados que poderá ser aplicado em diversos cenários como recrutamento de funcionários, atendimento ao cliente (*chatbots*) e até programação de ações repetidas (robô).

¹⁸ Bellman, Richard. **An introduction to artificial intelligence: can computers think?**. São Francisco: Boyd & Fraser Publishing Company, 1978, p.3.

¹⁹ SEARLE, John. *Mentes, Cérebros e Programas*. 1981. (O presente texto é uma reimpressão da tradução feita por Cléa Regina de Oliveira Ribeiro (Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, USP), publicada em TEIXEIRA, J.F. (org.) (1997), *Mentes, Máquinas e Consciência: uma introdução à filosofia da mente*, Editora UFSCar, São Carlos, pp. 61-94. e disponível no [sítio Filosofia da Mente no Brasil: <http://www.filosofiadamente.org/images/stories/textos/mentes.doc>](http://www.filosofiadamente.org/images/stories/textos/mentes.doc). Acesso em 7 nov 2022, p.1.

²⁰ TAULLI, Tom. **Introdução à Inteligência Artificial**. Editora NovaTec: São Paulo. 2020, p. 96-98.

Até mesmo para o Direito Tributário, sua interação com IA teve início com um dos projetos mais famosos na década de 70: o “TAXMAN”. Na época, Thorne McCarty desenvolveu um sistema que analisava as taxações de um planejamento societário para determinar a carga tributária.

A palavra robótica não significa robôs físicos, mas sim *bots* baseados em *softwares*. Os robôs, por sua vez, carregam o requisito de corporabilidade e podem ter uma infinidade de formas e funções²¹, contando com sistemas de sensores, dispositivos eletromecânicos e até mesmo processadores²².

O desenvolvimento do robô foi o resultado de uma variedade de avanços em IA. Um exemplo no mundo real são os robôs aspiradores, máquinas criadas para navegar em ambientes complexos e limpar o chão de maneira eficiente, assim como mapear a rota de limpeza. Sua tecnologia lida com processos repetitivos

Certamente o fenômeno da Era Digital representa a transformação dos paradigmas econômicos e socioculturais. Responsável pela criação de novos modelos de negócio, a economia passa a emergir com a tecnologia.

Com isso, caminha-se para a análise da tributação da IA no contexto do ICMS-M e do ISS.

4. TRIBUTAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E OS DESAFIOS NA ROBÓTICA

A importância de apresentar uma evolução singela da tecnologia pôde-nos fazer compreender que os sistemas de IA não escapam das características do *software*, assim definido no Direito Brasileiro²³ como obra intelectual, cuja disponibilização no mercado para venda ao usuário pode ocorrer com ou sem customizações específicas.

²¹ Podem variar de tamanho, assim como executar ações, como se movimentar ou até mesmo falar.

²² Podendo inclusive existir conexões de internet.

²³ Lei n.º 9.609/1998: “Art. 1º Programa de computador é a expressão de um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, contida em suporte físico de qualquer natureza, de emprego necessário em máquinas automáticas de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos, baseados em técnica digital ou análoga, para fazê-los funcionar de modo e para fins determinados.”

Em relação à sua comercialização, o artigo 9º da Lei n.º 9.609/1998 (Lei do Software) acentua que “o uso de programa de computador no País será objeto de contrato de licença”. Os programas são protegidos, portanto, pela Lei de Direitos Autorais (Lei n. 5.988/1973).

Na prática, sua disponibilização pode ocorrer por meio de licenciamento ou cessão de uso do *software* via transferência do código ao usuário, ressalvado os direitos de criação do programa, ou, ainda, por meio da computação em nuvem. Em comentários ligeiros, a exploração econômica do *software* apesar de subsumir à uma comercialização, quando não envolve uma transferência de tecnologia, não há uma transferência de titularidade, mas sim uma cessão, por tempo determinado, do direito ao uso do *software*.

Revela-se de forma clara, assim, a dificuldade no tratamento jurídico a ser dado ao *software*, porquanto o texto constitucional por si só não é o suficiente para adequar o conceito de *software* aos conceitos de “mercadoria” e “serviço”, sem que exista uma certa analogia.

De toda forma, como visto nas páginas anteriores, o mais recente entendimento do STF segue o raciocínio que os *softwares* – seja qual sua forma, se via *download* ou nuvem – coadunam-se à definição de “serviços” – como oferecimento de uma utilidade que pode demandar ou não uma entrega e, portanto, estão sujeitos à incidência do ISS.

Mas e os robôs inteligentes – sendo estes já definidos nas páginas anteriores como máquinas agregadas por sistemas de IA – estariam encaixados no conceito de “mercadoria” ou “serviço”?

Para delimitação do artigo, utilizaremos como exemplo o robô aspirador citado no tópico anterior. Em um primeiro momento, não nos parece que há uma possível discussão: é uma mercadoria posta à circulação e não atrairia uma discussão sobre “bens digitais”.

Então, pergunta-se, o *software* contido no produto, ainda que seja considerado apenas um acessório ao produto (podendo, aqui, ser tratado como o já mencionado “*software* de prateleira” – decidido pelo STF que incide o ISS), é capaz de alterar a materialidade do produto?

Para responder essa pergunta, à luz da jurisprudência do STF, parece-nos que o caminho é refletir se o consumidor, ao adquirir o robô aspirador, adquirirá uma “mercadoria” ou uma “utilidade”.

Segundo o atual entendimento do STF, é possível entender que o produto corpóreo por ter forte componente intangível, reflete em uma “utilidade”, o que poderia alterar a conclusão de que sua circulação seja tributada pelo ICMS (ou ao menos levantar uma possibilidade de segregação, submetendo, a IA que integra o suporte físico, à incidência do ISS).

Notadamente o raciocínio então construído pelo STF para “solucionar” os entraves entre ICMS e ISS, à proposta de um conceito econômico do fato tributário, não parece fechar ciclos e discussões análogas – sobretudo ao potencial ilimitado da IA.

Realmente, a “formalidade” do Direito, criticada pelo Ministro Luiz Fux no julgado do RE n.º 651.703, não acompanha o dinamismo do mundo fenomênico, mas nem por isso a realidade jurídica deve ser abstraída para absorver a realidade econômica.

A temática (apesar de supostamente resolvida com a definição de serviço como utilidade) merece uma nova análise crítica, até mesmo porque a disseminação da interpretação dos conceitos do Direito Tributário, sem investigação da significação do texto, enfraquece a própria competência residual atribuída à União no texto constitucional. Afora que a obediência à rigidez do sistema constitucional não poderia ser considerada como mera formalidade.

Apoiados no paradigma filosófico do giro linguístico, no qual o sentido das palavras não é extraído, mas sim construído a partir de um processo interpretativo, as significações das expressões “mercadorias” e “serviços” são construídas a partir de demarcações do alcance semântico da literalidade textual.

Por isso mesmo, a atribuição de valores aos signos é uma atividade complexa, dado que sobre as mesmas expressões “mercadoria” e “serviços” poderá existir um conceito contábil, econômico, político e jurídico, todos interligados entre si (daí, a importância do recorte científico).

Relativamente a esse dialogismo linguístico, convém ressaltar que o sistema do direito positivo apesar de aberto semanticamente, ou seja, receptor de novas ocorrências no mundo fenomênico, é fechado sintaticamente, quer dizer que não pede emprestado conceitos à outras disciplinas – como a Economia – para construir sua significação²⁴, sem que haja um procedimento juridicamente previsto para que tal incorporação ocorra. Somente interessa ao Direito aquilo que é vertido em linguagem prescritiva.

²⁴ CARVALHO, Paulo de Barros. **Direito Tributário: Linguagem e Método**. 8. Ed. São Paulo: Noeses, 2021, p. 229.

Daí a importância da intertextualidade, na qual o sentido de uma expressão do texto positivado é construído com perspectivas de outras ciências ou realidades linguísticas, realizando-se a internalização de tais enunciados pela autoridade competente e de acordo com o procedimento previsto no próprio direito. Com referência a Alfredo Augusto Becker²⁵, a definição deve valer para todo o direito, salvo nos casos em que o legislador expressamente excluiu ou limitou aquela definição.

Assim, se o legislador constituinte, para definir o campo de incidência do ICMS-M e do ISS, utiliza expressões como “mercadorias” e “serviços” sem se manifestar expressamente sobre o sentido a ser atribuído a esses termos, impõe-se, ao Direito Tributário, os usos linguísticos empregados no mundo jurídico, incluindo-se, aqui, aqueles originariamente firmados pelo Direito Privado (tal como assegura o artigo 110 do CTN) por intermédio da clássica dicotomia “obrigação de fazer” vs “obrigação de dar” e, para as situações mistas, a preponderância da produto final, até mesmo porque, no final, tanto os “serviços” quanto as “mercadorias” são utilidades à disposição da humanidade.

Em contraponto, Alberto Macedo²⁶ entende que houve, há tempos, a juridicização do conceito econômico de serviços pelo Direito Empresarial. Para o Autor, o Direito Privado (e indiretamente a Constituição) teria incorporado os conceitos da Ciência da Economia por intermédio da terminologia “bens e serviços” – utilizados pela atividade econômica para expressar utilidades, sendo irrelevante a distinção de “obrigação de fazer” vs “obrigação de dar”.

É possível que se apontem algumas restrições quanto à tese defendida por Alberto Macedo, especialmente frente os ensinamentos de Paulo de Barros Carvalho, no sentido de que o Direito e a Economia são dois sistemas cognoscentes distintos e, por pertencerem ao domínio social, podem até manter uma conversação ampla, com uma tradução aproximada, graças à semelhança do idioma, mas o ingresso (ou incorporação, como Alberto Macedo defende) de um conceito econômico no sistema jurídico, submete-se ao filtro do próprio Direito Positivo. É dizer

²⁵ BECKER, Alfredo Augusto. **Teoria Geral do Direito Tributário**. 7. ed. São Paulo: Noeses, 2018, p. 129-130.

²⁶ MACEDO, Alberto. ISS – O conceito econômico de serviços já foi juridicizado há tempos também pelo direito privado. In: MACEDO, Alberto. **Direito Tributário e os novos horizontes do processo**. São Paulo: Noeses, 2015, p. 1 – 79.

Revista Cadernos UNDB, São Luís, v. 6, n.2, dez/jan, 2023- 2024 . ISSN 1981-0660
que os conceitos serão construídos nos predicados da intertextualidade, sob pena de inversão da fenomenologia tributária.

Nesse sentido, para ocorrer a incidência tributária, o relato do evento deve estar vertido em linguagem. A aplicação do direito equivale à incidência. Assim, para a comunicação da regramatrix de incidência dos tributos ICMS-M e ISS (norma geral e abstrata), deve existir o fenômeno da incidência tributária – que é concretizado a partir da norma individual e concreta.

Apesar da abstração dos conceitos de “mercadorias” e “serviços”, a Constituição apenas tende a incorporar o significado que ambos os termos apresentavam à época de sua promulgação. Assim, ainda que entendesse que a Constituição, indiretamente, tenha incorporado novos significados da legislação infraconstitucional, implicaria dizer que a Constituição poderia ser alterada por lei ordinária, norma formalmente inferior, o que é expressamente proibido pelo princípio da hierarquia normativa.

Por sua amplitude, é possível compreender que o diálogo interdisciplinar se mostra essencial para o Direito manter-se aderente à realidade, especificamente quanto à conceituação das expressões “mercadorias” e “serviços”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Discorridos sobre os marcos jurisprudenciais na trajetória da definição dos termos “mercadorias” e “serviços”, especialmente no que tange às novas tecnologias, não é possível traçar uma conclusão sem rememorar alguns dos fundamentos jurídicos da incidência tributária.

Todo fato jurídico decorre de um fato social. Naturalmente, há um intervalo entre a realidade social e a realidade jurídica, até mesmo porque esta é construída por meio de procedimentos legislativos rigorosos a partir dos eventos daquela. Daí a necessidade do esforço de atualização das autoridades legislativas para acompanhar a dinâmica das mutações sociais. Afinal, os novos eventos sociais reivindicam a absorção pela norma (muito embora se observa que o Poder Judiciário esteja cumprindo indiretamente a função do Legislativo).

Com a análise dos precedentes feita neste artigo e seus importantes reflexos para a era digital, resta algumas questões para refletir como (i) a tangibilidade como requisito intrínseco ao

Revista Cadernos UNDB, São Luís, v. 6, n.2, dez/jan, 2023- 2024 . ISSN 1981-0660
termo “mercadoria” para fins de incidência de ICMS-M; (ii) a evolução do núcleo semântico de “mercadoria” e “serviço” como analogia; (iii) a investigação da vontade do constituinte considerando a definição dos termos “mercadoria” e “serviço” encontradas nas normativas vigentes à época; (iv) a possibilidade de incorporação de conceitos econômicos para o direito positivo, ou, ainda que incorporados no Direito Empresarial, o poder que a lei ordinária teria para alterar o significado do texto constitucional, (v) a residualidade dos Municípios afastando a competência residual da União prevista na Constituição; (vi) a valoração dos institutos do direito privado na interpretação da legislação tributária, conforme assegura o CTN.

Ao que parece, o atual entendimento do STF atropela algumas premissas do Direito Brasileiro, especialmente a valoração da linguagem – elemento central do texto legislativo – aproximando-se, assim, de uma cultura que prestigia a criação de regras não estabelecidas em lei, sob influências externas da própria Ciência do Direito.

Até mesmo a possibilidade de incidência de ICMS sobre bens intangíveis decidida na década de 1.990 já poderia ter sido vista como uma afronta ao princípio da hermenêutica, o qual assegura o não desprezo à intenção do constituinte, que expressamente não relacionou “mercadoria” com bens incorpóreos, sobretudo que em vista que à época da instituição do ICMS, vigia o Código Comercial, que distinguia mercadoria de bens incorpóreos. Não é à toa que a circulação de bens incorpóreos configura o arquétipo constitucional do ITBI, previsto no artigo 156, II da CF/88, tributo este, inclusive, que incide sobre a cessão de direitos.

Na verdade, a aproximação tipológica de “mercadoria” com bens digitais mais se aproxima com uma analogia, ou seja, uma norma jurídica que tem a mesma consequência jurídica prevista por uma norma expressa para um fato que tem algumas semelhanças, o que esbarra na vedação do artigo 108, §1º, do CTN, já que implica na exigência de tributo.

Também é difícil sustentar que a Constituição Federal teria incluído as coisas incorpóreas no conceito de mercadoria porque teria previsto a incidência do ICMS sobre energia elétrica. Ora, se a energia elétrica, bem incorpóreo, já estivesse incluída no conceito de mercadoria para o constituinte, por que a ressalva?

A análise harmônica do ordenamento jurídico não deixa dúvidas: a corporabilidade da mercadoria é demonstrada como requisito essencial para a incidência do ICMS-M. Nem seria

Revista Cadernos UNDB, São Luís, v. 6, n.2, dez/jan, 2023- 2024 . ISSN 1981-0660
necessário entrar no mérito quanto ao termo “circulação” e à necessidade ou não da transferência de titularidade na utilização dos programas de computador.

Por outro lado, a IA também não parece se adequar ao conceito de serviço para fins de incidência do ISS, definição buscada por meio de uma interpretação sistêmica das normas postas na Constituição, especialmente porque sua atividade-fim, seu resultado, consiste na entrega do bem – no “dar” a tecnologia.

Vale rememorar que o entendimento decorrente do Direito Privado consiste na incidência do ISS apenas nas “obrigações de fazer” ou obrigações mistas com preponderância da “obrigação de fazer”. Tal premissa torna inadequado o enquadramento da IA como hipótese de incidência do ISS.

Apesar de engenhosa a tese consolidada no STF para permitir a incidência do ISS sobre qualquer atividade de conteúdo econômico que não tenha sido contemplada por outro tributo, a interpretação de que a Constituição Federal previu competência tributária residual dos Municípios porquanto mencionada as expressões “*serviços de qualquer natureza*” que não estejam “*compreendidos no art. 155, II, definidos em lei complementar*”, não se sustenta quando é analisado o inciso I do art. 154 da CF/88 que – expressamente – reconheceu a possibilidade de a União Federal instituir impostos sobre atividades econômicas não abrangidas pelas materialidades pré-estabelecidas.

Se avaliar melhor, o impulso oculto do STF foi impedir uma possibilidade de esvaziamento de base tributável do imposto municipal, mas o critério objetivo apresenta uma grande insegurança: a lei complementar passar a relacionar como “serviço”, atividades que não o sejam juridicamente. É inadequado ferir o direito subjetivo do contribuinte de ser tributado nos estritos termos da Constituição Federal e pela pessoa política competente.

Seja qual for o critério da incidência cogitada, o fundamento deverá conter-se, inexoravelmente, na coerência do Sistema Tributário Nacional, este entendido pelas normas constitucionais de competência e os limites de interpretação dos conceitos constitucionais. Por isso, é difícil adequar as novas tecnologias, decorrentes da interação da IA (robótica e demais *softwares*), aos termos constantes de “serviço” e “mercadoria” para fins de incidência tributária, uma vez que,

Revista Cadernos UNDB, São Luís, v. 6, n.2, dez/jan, 2023- 2024 . ISSN 1981-0660 repita-se, à época da promulgação da Constituição Federal, o constituinte não poderia imaginar a evolução tecnológica que temos hoje.

Diga-se mais: é extremamente significativa a valoração do artigo 110 do CTN que ressalta a importância da definição dos conceitos existentes no Direito Privado, não cabendo ao Direito Tributário alterar seus significados e alcance. O enunciado assegura que as definições dos conceitos não podem ser modificadas a nosso bel-prazer. Antes do fato gerador tributário, há um fato jurídico.

A verdade é que as hipóteses de incidência previstas atualmente na Constituição não se ajustam aos novos impulsos tecnológicos e a tentativa de alcançar essa adequação por meio de aproximações tipológicas, enfraquece o texto constitucional e o CTN, que expressamente veda a analogia para criação de nova exação. Ora, para a contextualização das novas tecnologias deve ser preservada a origem da sua definição.

Talvez sob uma análise metajurídica, poderia ser permitida uma ampliação do conceito constitucional de mercadoria ou até mesmo serviço, no entanto, sob as normas que regem a relação jurídico-tributária, em especial o Princípio da Estrita Legalidade e da Tipicidade, e dada a rigidez imposta ao Sistema Constitucional Brasileiro, não se pode permitir o distanciamento dos vocábulos previstos pelo legislador constituinte tão-somente pela justificativa da necessidade de tributação de ISS ou ICMS diante das novas tecnologias, especialmente porque, repisa-se, os bens digitais já estão submetidos à tributação sobre os rendimentos.

Não há uma solução isenta de críticas, ou até mesmo uma resposta pronta ao debate exposto. É certo que o Direito Tributário precisa acompanhar as novas realidades, mas, o Direito, estudado como ciência, pressupõe a purificação de linguagem. Sem a linguagem competente que o Direito exige, o fato não poderia adquirir qualificação jurídica.

REFERÊNCIAS

BECKER, Alfredo Augusto. **Teoria Geral do Direito Tributário**. 7. ed. São Paulo: Noeses, 2018.

BRASIL., **Código Civil**. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm>. Acesso em nov/2022.

_____. **Código Comercial**. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/10556-1850.htm>. Acesso em nov/2022.

_____. **Código Tributário Nacional**. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15172.htm>. Acesso em nov/2022.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em nov/2022.

_____. **Lei Complementar nº 87 de 13 de setembro de 1996**. Presidência da República. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp87.htm>. Acesso em nov/2022.

_____. **Lei Complementar nº 116 de 31 de julho de 2003**. Presidência da República. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp116.htm>. Acesso em nov/2022.

_____. **Lei Complementar nº 157 de 29 de dezembro de 2016**. Presidência da República. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp157.htm>. Acesso em nov/2022.

_____. **Lei nº 9.609 de 19 de fevereiro de 1998**. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19609.htm>. Acesso em jul/2022.

_____. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 1.945/MT**, Relatora: Ministra Cármen Lúcia. Órgão Julgador: Tribunal Pleno, Data de Julgamento: 24/02/2021.

_____. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 5.659/MG**, Relator: Ministro Dias Toffoli. Órgão Julgador: Tribunal Pleno, Data de Julgamento: 26/05/2010.

_____. Supremo Tribunal Federal. **Medida Cautelar na Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 1.945/MT**, Relator: Ministro Octavio Gallotti. Órgão Julgador: Tribunal Pleno, Data de Julgamento: 26/05/2010.

_____. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário nº 116.121/SP**, Relator: Ministro

Revista Cadernos UNDB, São Luís, v. 6, n.2, dez/jan, 2023- 2024 . ISSN 1981-0660
Octavio Gallotti, Órgão Julgador: Tribunal Pleno, Data de Julgamento: 11/10/2000.

_____. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário nº 176.626-3/SP**, Relator: Ministro Sepúlveda Pertence, Órgão Julgador: Primeira Turma, Data de Julgamento: 10/11/1998.

_____. Supremo Tribunal Federal, **Recurso Extraordinário nº 651.703/PR**, Relator: Ministro Luiz Fux, Órgão Julgador: Tribunal Pleno, Data de Julgamento: 29/09/2016.

_____. Supremo Tribunal Federal, **Recurso Extraordinário nº 592.905/SC**, Relator: Ministro Eros Grau Órgão Julgador: Tribunal Pleno, Data de Julgamento: 02/12/2009.

_____. Supremo Tribunal Federal, **Recurso Extraordinário nº 688.223/PR**, Relator: Ministro Luiz Fux, Órgão Julgador: Primeira Turma, Data de Julgamento: 20/09/2012.

_____. Supremo Tribunal Federal, **Súmula Vinculante nº 31**. Disponível em <<http://www.stf.jus.br/portal/jurisprudencia/menuSumario.asp?sumula=1286>>. Acesso em jul/2022.

BELLMAN, Richard. **An introduction to artificial intelligence: can computers think?**. São Francisco: Boyd & Fraser Publishing Company, 1978.

CARRAZZA, Roque Antonio. **ICMS**. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

CARVALHO, Paulo de Barros. **A regra matriz do ICM**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1983, p. 205.

CARVALHO, Paulo de Barros. **Direito Tributário: Linguagem e Método**. 8. ed. São Paulo: Noeses, 2021.

CHARNIAK, Eugene; MCDERMOTT, Drew. **Introduction to Artificial Intelligence**. Addison-Wesley Publishing Company. 1985.

DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro**. V. 2. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MACEDO, Alberto. ISS – O conceito econômico de serviços já foi juridicizado há tempos também pelo direito privado. In: MACEDO, Alberto. **Direito Tributário e os novos horizontes do processo**. São Paulo: Noeses, 2015

MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Tributário**. 27. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2006.

MELO, José Eduardo Soares de. **ICMS: Teoria e Prática**. 12. ed. São Paulo: Dialética, 2012.

Revista Cadernos UNDB, São Luís, v. 6, n.2, dez/jan, 2023- 2024 . ISSN 1981-0660
FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto da; MONTEIRO, Alexandre Luiz M.
R. Tributação da Economia Digital: desafios no Brasil, experiências e novas perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2018.

SEARLE, John. **Mentes, Cérebros e Programas.** 1981. (O presente texto é uma reimpressão da tradução feita por Cléa Regina de Oliveira Ribeiro (Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, USP), publicada em TEIXEIRA, J.F. (org.) (1997), *Mentes, Máquinas e Consciência: uma introdução à filosofia da mente*, Editora UFSCar, São Carlos, pp. 61-94. e disponível no sítio Filosofia da Mente no Brasil: <http://www.filosofiadamente.org/images/stories/textos/mentes.doc>. Acesso em nov/2022.

TAULLI, Tom. **Introdução à Inteligência Artificial.** Editora NovaTec: São Paulo. 2020.