

BIG DATA, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SECRET COMPARABLES NOS PREÇOS DE TRANSFERÊNCIA

*Jonathan Barros Vita*¹

INTRODUÇÃO

O campo da intersecção entre os preços de transferência e as novas tecnologias é extremamente fértil, pois há uma multiplicidade de modelos de negócios com suas respectivas monetizações e lucros, que possuem poucos comparáveis, além da necessidade de uma correta atribuição de lucros no campo transnacional, sem olvidar as questões documentais com grandes volumes de dados disponíveis.

1. Advogado, Consultor Jurídico e Contador. Especialista em Direito Tributário pelo Instituto Brasileiro de Estudos Tributários – IBET-SP, Mestre e Doutor em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP e Mestre em Segundo Nível em Direito Tributário da Empresa pela Universidade Comercial Luigi Bocconi – Milão – Itália. Estágio de pós-doutorado como Senior visiting research fellow na WU (Wirtschaftsuniversität Wien) – Viena – Áustria. Coordenador e professor titular do Mestrado e Doutorado em Direito da UNIMAR. Professor de diversos cursos de pós-graduação no Brasil e exterior. Conselheiro do Conselho Municipal de Tributos de São Paulo. Ex-Conselheiro do CARF – Conselho Administrativo de Recursos Fiscais. Ex-Juiz do Tribunal de Impostos e Taxas do Estado de São Paulo. Ex-Secretário da Comissão Especial de Direito Tributário do Conselho Federal da OAB.

Nesse sentido, faz-se um recorte neste artigo para analisar o tema da relação entre big data e os preços de transferência, que segue na mesma linha de uma publicação que lida com a questão da relação entre LGPD e preços de transferência².

Naquele artigo, eram investigados os problemas derivados do fato de o fisco utilizar-se de ferramentas tecnológicas (algoritmos/bots) para minerar dados e criar operações parâmetro, com uso intensivo de análise de *big data*, conglobando dados e metadados sensíveis dos contribuintes que são tratados sem grandes preocupações com sua necessária proteção.

Como anverso deste tema, cabe analisar detidamente como essa produção de operações parâmetro nos métodos primários (ou estabelecimento de margens de lucratividade dos métodos secundários) por parte do fisco a partir de bases anonimizadas, por exemplo, é vista como lícita ou ilícita dentro da doutrina clássica dos *secret comparables* dos preços de transferência.

Mais ainda, com essas novas tecnologias, tal identificação pormenorizada de cada um desses elementos componentes das transações sob exame está sendo terceirizada para algoritmos sofisticados que se utilizam de *big data analytics* para agir, quase que impedindo que seres humanos consigam identificar esse processo, vez que se baseiam em uma racionalidade distinta da humana.

De forma análoga e, curiosamente, (até mesmo) as empresas estão se utilizando de tais mecanismos de mineração e tratamento de dados a partir do uso intensivo de big data e inteligência artificial com o fim de produzir suas documentações dos preços de transferência e suas correspondentes operações parâmetro ou alocações de lucros, o que leva a necessidade de revisitar o citado conceito dos *secret comparables*.

2. VITA, Jonathan Barros. Preços de transferência, privacidade de dados e comparabilidade In: *Direito Tributário e Interdisciplinaridade: Estudos em homenagem a Paulo Ayres Barreto*. São Paulo: Noeses, 2021 (no prelo)

Antes de avançar ao plano de trabalho deste artigo, importante estabelecer a premissa de como ocorre o processo de produção de operações parâmetro a partir do sistema de referência proposto³.

Especificamente, existe um processo de parametrização, em que os elementos/notações básicas das operações sob controle são identificados, seguido de uma busca por comparáveis nos mercados sob exame (comparabilidade) ao qual se acopla a equalização, na qual as operações comparáveis são ajustadas para se adequarem aos parâmetros estabelecidos genericamente e para as circunstâncias específicas do caso concreto.

Dentro de tal campo é que as provas começam a ter sua importância revelada, bem como a correta identificação do que está sendo utilizado como substrato para cada uma destas etapas.

Para cumprir os objetivos desse trabalho, inicialmente será realizada uma análise de como a Teoria das Provas visualiza a construção de operações comparáveis.

Secundariamente, a teoria clássica dos *secret comparables* será declinada para que, no último tópico, seja realizada a análise de como as novas tecnologias vem afetando tal conceito.

Finalmente e sob o ponto de vista epistemológico, para atingir os objetivos traçados nesse artigo, o método aplicável é o empírico-dialético, utilizando-se de técnicas de pesquisa bibliográfica e legislativa, e o sistema de referência utilizado⁴ é formado da conjugação entre a Teoria dos Sistemas de Niklas

3. VITA, Jonathan Barros. Parametrização, comparabilidade e equalização: premissas teóricas para construção de operações parâmetro nos preços de transferência e na valoração aduaneira. In: *Revista da Receita Federal - estudos tributários e aduaneiros*, v. 2, p. 39-60, 2015.

4. Para a visão mais global deste sistema de referência proposto: VITA, Jonathan Barros. *Teoria Geral do Direito: Direito Internacional e Direito Tributário*. São Paulo: Quartier Latin 2011.

Luhmann,⁵ o Construtivismo Lógico-Semântico de Barros Carvalho⁶ e ferramentas específicas do *Law and Economics*.⁷⁻⁸⁻⁹

1. TEORIA DAS PROVAS E A DETERMINAÇÃO DAS OPERAÇÕES COMPARÁVEIS¹⁰

Sinteticamente, sendo a Teoria das Provas¹¹ uma forma de determinação de alinhamento entre uma realidade linguística construída e sua admissibilidade condicionada pelas estruturas jurídicas, tem-se que tal teoria é de fundamental importância no estudo dos preços de transferência, dada a necessidade de investigação de dados/elementos situados em extratos linguísticos que devem ser multifacetados para permitir a operação deste instituto.

Nesse sentido, as provas são o mais comum meio circulante/ condicionante que denota os índices dos fatos jurídicos, pois ambos são dados linguísticos que se pressupõem reciprocamente, combinando-se para permitir a criação da realidade jurídica.

5. LUHMANN, Niklas. *Law as a social system*. Oxford: Oxford University Press, 2004.

6. CARVALHO, Paulo de Barros. *Direito Tributário: linguagem e método*. 5ª edição. São Paulo: Noeses, 2013.

7. Como representação do texto clássico sobre o tema: POSNER, Richard A. *Economic Analysis of Law*. 9a ed. New York: Wolters Kluwer, 2014.

8. Como exemplos de coletâneas que representam os clássicos autores do tema: ROEMER, Andrés. *Derecho y economía: una revisión de la literatura*. Cidade do México: ITAM, 2000; ZYLBERSZTAJN, Décio; STAJN, Rachel. *Direito e economia: análise econômica do direito e das organizações*. Rio de Janeiro: Campus jurídico, 2005.

9. Como exemplos bem acabados de um sistema de referência baseado nos clássicos autores americanos aplicados ao direito tributário: CALIENDO, Paulo. *Direito tributário e análise econômica do direito: uma visão crítica*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009; e CARVALHO, Cristiano Rosa de. *Teoria do sistema jurídico: direito, economia, tributação*. São Paulo: Ed. Quartier Latin, 2005.

10. Como versão original do texto aqui atualizado: VITA, Jonathan Barros. *Preços de transferência*. São Paulo: Fiscosoft/Revista dos Tribunais/Thomson Reuters, 2014.

11. Para mais sobre a Teoria das Provas dentro de uma visão similar do sistema de referência: TOMÉ, Fabiana Del Padre. *A prova do direito tributário*. São Paulo: Noeses, 2006.

MEIO SÉCULO DE TRADIÇÃO

A partir de tal perspectiva e, sob ângulo pragmático da análise dos preços de transferência e a Teoria das Provas, há a necessidade de determinar as formas de provas como suporte da comparabilidade, que (re)criam uma operação parâmetro presumida que será a substituta eventual da operação praticada entre as partes vinculadas, com suas correspondentes equalizações.

Nesse sentido, sob o ângulo das provas, para a composição dos custos e preços médios, uma série de regras são estabelecidas pelos sistemas jurídicos para sua aferição.

Obviamente, lembra-se que, sob o aspecto objetivo das provas, cada um dos métodos possui certas especificidades adicionais em relação aquelas aqui apresentadas, afetando as provas e contraprovas aceitas e seu procedimento de produção.

De qualquer forma, de forma geral, a comprovação dos custos e preços médios é permitida através da análise de alguns suportes físicos:

- publicações ou relatórios oficiais do governo do país do comprador ou vendedor ou declaração da autoridade fiscal, especialmente nas trocas de informações, relações de reciprocidade ou assistência administrativa recíproca;
- pesquisas ou publicações técnicas efetuadas por empresa, instituição ou organismo nacionais ou internacionais de notório conhecimento técnico;
- dados constantes das bolsas de valores nacionais ou internacionais quando globalmente reconhecidas;
- dados/documentos internos (contábeis ou não) as empresas vinculadas, especialmente, na determinação dos custos para os métodos das margens, como os constantes dos contratos de compra e venda e de câmbio registrados ou dados do SISCOMEX, NOVOEX e SISCOSEV (extinto) (estas bases no caso do direito brasileiro), sobre os quais serão realizadas algumas observações no item do *secret comparables, infra*; ou

- dados/documentos internos (contábeis ou não) de empresas não vinculadas que fornecerem os dados dos preços de revenda ou, ainda, os seus custos de produção para serem comparados e equalizados em comparação com os custos das empresas vinculadas, sob os mesmos suportes físicos mencionados acima.

Inicialmente, como critério de admissibilidade das publicações, pesquisas, relatórios oficiais, além de todos os outros elementos mencionados, tem-se o fato de que devem ter sido realizados com observância de métodos de avaliação internacionalmente adotados e se referirem a período contemporâneo com o de apuração da base de cálculo do imposto de renda.

Ainda, para que as publicações ou estudos técnicos realizados por organismos, empresas ou instituições devem, para serem considerados como válidos, especificar o setor, o período, as empresas pesquisadas e a margem encontrada, bem como identificar estes dados coletados e trabalhados distribuindo-os por empresa, unidade individual.

Obviamente, o problema da elucidação semântica dos métodos de avaliação internacionalmente reconhecidos é uma premissa que parte, nitidamente, dos princípios contábeis do IFRS.

Cite-se que a avaliação da admissibilidade destes supracitados dados, além dos critérios denotados, deve ser realizada em parecer fundamentado/motivado e seguindo os princípios do devido processo legal, ampla defesa, contraditório e publicidade, declinando os motivos da inidoneidade de tais suportes físicos, o que normalmente deve vir publicizado através dos atos do poder executivo.

De qualquer forma, a desconsideração de documentos é pressuposto de arbitramento dos custos e preços médios pela inidoneidade das provas é uma prerrogativa do executivo e, permite, por decorrência lógica,¹² a construção dos fatos jurídicos correspondentes.

12. Em sentido parcialmente similar: TÔRRES, Heleno Taveira. *Direito tributário*

2. UMA SÍNTESE DA TEORIA CLÁSSICA DOS *SECRET COMPARABLES*¹³⁻¹⁴

A produção probatória deve ser pautada nos princípios constitucionais da publicidade, ampla defesa e contraditório e, paralelamente, a produção da operação parâmetro dos preços de transferência é pautada na determinação de transações comparáveis utilizando o maior número de variáveis de parametrização possível para permitir uma real alocação da equalização.

Nesse contexto, o tema dos *secret comparables*,¹⁵ surge como um importante ponto de tensão no campo da aplicação dos preços de transferência, pois, com o uso destes, há uma impossibilidade de acessar plenamente os dados das operações que servirão como prova/suporte para a construção da operação parâmetro.

Interessantemente, nota-se que o termo adotado para definir essa situação já poderia ser considerado uma contradição em termos, pois o procedimento de comparação deve ser público sob pena de se ferir o supracitado princípio da publicidade na administração pública.

Além disso, a realização de um procedimento desta natureza pela administração pública pode ferir, efetivamente, a ampla defesa e contraditório, pois a comparação nos preços de transferência representa um processo operado entre dois sistemas sociais (direito e economia), mas que exige uma

internacional: planejamento tributário e operações transnacionais. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

13. Como versão original do texto aqui atualizado: VITA, Jonathan Barros. *Preços de transferência*. São Paulo: Fiscosoft/Revista dos Tribunais/Thomson Reuters, 2014.

14. Como importante marco da doutrina nacional no estudo deste instituto, inclusive com certos dados do direito comparado: SCHOUERI, Luís Eduardo. Considerações sobre o princípio *arm's length* e os *secret comparables*. *Homenagem a Paulo de Barros Carvalho*. São Paulo: Quartier Latin, 2008.

15. Comparáveis secretos em tradução livre, entretanto esta expressão traduzida não será utilizada por não ser usual na doutrina que permanece utilizado a expressão original em inglês.

alimentação recíproca de informações entre os sujeitos ativo e passivo tributários.

Sendo essa alimentação recíproca e todos os procedimentos administrativos necessariamente públicos, há a necessária implicação de todos os princípios processuais para condicionar a validade do seu resultado.

É dizer, todo procedimento (entendido como etapa de um processo) deve se submeter aos princípios relativos à sua classe o que, no caso específico do processo administrativo, implica atender aos princípios gerais do processo e aos princípios específicos do processo administrativo.

Prosseguindo, os *secret comparables* são um tema pouco estudado e se estabelecem como um interessante ponto de entrecruzamento entre a Teoria das Provas em seus aspectos objetivo, ou seja, do objeto/conteúdo e admissibilidade das provas, e subjetivo, no contexto dos sujeitos produtores das mesmas, sob o ângulo da viabilização dos processos de comparabilidade, criando operações parâmetro.

Essa utilização destes comparáveis secretos carrega dentro de si uma importante ambiguidade, pois há o segredo sobre o objeto desta construção da operação parâmetro, o que impede determinação de qualidade, etc. (fatores de equalização) e o segredo vinculado aos fatores de precificação das operações utilizadas como suporte para a construção da transação parâmetro.

Nessa perspectiva, historicamente, países como a China o abraçam diretamente, enquanto EUA e Áustria, por exemplo, as rechaçam explicitamente, como bem-posto no relatório do The Platform for Collaboration on Tax¹⁶.

Esse relatório também aponta, alinhado ao UN Practical Manual on Transfer Pricing e ao OECD Transfer Pricing

16. The Platform for Collaboration on Tax (International Monetary Fund (IMF), Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), United Nations (UN) and World Bank Group (WBG)). *A Toolkit for Addressing Difficulties in Accessing Comparables Data for Transfer Pricing Analyses*. 2017.

Guidelines (e o report da PwC sobre o tema¹⁷), além do OECD Paper on Transfer Pricing Comparability Data and Developing Countries, que essas situações se relevam mais fortemente no uso de bases de dados aduaneiras para fins de preços de transferência¹⁸ e tem tido forte problematização em casos julgados.¹⁹

Utilizando-se o direito brasileiro como parâmetro de análise dos *secret comparables*, historicamente vem ocorrendo um uso desmedido de informações do SISCOMEX²⁰ para determinação de uma base de dados de comércio exterior, reiterando que este uso de sistemas informacionais deve ser realizado com bastante parcimônia para evitar distorções nas precificações de operações parâmetro, a exemplo.²¹

De qualquer forma, a base de dados do SISCOMEX despersonifica/desindividualiza as operações, produzindo uma artificial redução de complexidades e generalização não congruente dos dados de mundo, retirando os elementos necessários à equalização das operações, especialmente, por não conter dados sobre marca, qualidade, quantidades e curva de economia de escala, entre outros.²²

17. Esse report foi chamado de: Putting a comparability analysis and search for comparables into perspective.

18. Com mais comentários sobre tais circunstâncias: VITA, Jonathan Barros. *Relações entre valoração aduaneira e preços de transferência*. São Paulo: Thomson Reuters, 2014.

19. Para casos judiciais sobre o assunto, tem-se pelo menos duas fontes importantes: <https://tpcases.com/tag/secret-comparables/> e MUYAA, E. Transfer Pricing Comparability Adjustments: The Pursuit of “Exact” Comparables. In: *International Transfer Pricing Journal 2014 (Volume 21), No. 5*. Amsterdã: IBFD, September/October 2014.

20. Não se farão menções a partir daqui ao NOVOEX e a o SISCOSERV, pois estes não são ainda tão utilizados com este fim, entretanto as observações trazidas ao SISCOMEX podem ser estendidas a estes dois mecanismos.

21. Como importante texto que reitera este alerta: WCO. *Guidelines on the development and use of a national valuation database as a risk assessment tool*. Bruxelas: WCO, 2012.

22. Com críticas semelhantes: CARVALHO, Paulo de Barros. Preços de transferência no Direito Tributário brasileiro. *Revista de Direito Tributário Internacional*. São Paulo: Quartier Latin, v. 3, ano 1, n° 3, p. 185-203, jun. 2006; e TÓRRES, Heleno Taveira. *Direito tributário internacional: planejamento tributário e operações transnacionais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

Logo, o SISCOMEX não pode ser considerado como instrumento plenamente idôneo à verificação/comprovação de operações praticadas entre partes não vinculadas.

Sumarizando, o uso do SISCOMEX pela administração tributária como única base de dados perfaz uma espécie de informação unilateral, privilegiada, sigilosa e inexata, pois inexistem: o acesso das partes não vinculadas sujeitas a controle pelos preços de transferência; nem uma base de dados sobre os aspectos materiais das operações sobre controle.

Secundariamente, importante é mencionar que o uso destes comparáveis às cegas não permitem que haja uma verificação dos fatores de precificação das transações, especialmente, sob o ângulo das posições de mercado dos participantes, pois a generalização provocada pelo uso do SISCOMEX acaba por dar como resultado meros dados estatísticos, sem uma determinação específica de todos os elementos da transação.

Tal constatação é reforçada pela obrigatoriedade do sigilo contida neste sistema, derivante do art. 198 do CTN, que é dada aos participantes das transações que serão utilizadas como provas para a produção da operação parâmetro.

Outrossim, recorda-se que estes dados genéricos não preenchem as condições dadas ao uso dos dados de publicações técnicas, a exemplo, pois não há indicação do período, empresas pesquisadas, critérios utilizados e margens praticadas nestas operações.²³

Da mesma forma, o uso destas informações deve ser extremamente cuidadoso, pois pode ser manipulado de forma artificial pelo sujeito que está autorizando o uso de seus dados, impedindo a livre concorrência.

É dizer, na precificação das operações uma única observação externa é realizada pelos atores do mercado, ou seja, o uso de dados sigilosos e internos representa um desvio da

23. Novamente, com críticas semelhantes: CARVALHO, Paulo de Barros. Preços de transferência no Direito Tributário brasileiro. *Revista de Direito Tributário Internacional*. São Paulo: Quartier Latin, v. 3, ano 1, n° 3, p. 185-203, jun. 2006.

livre concorrência e segredos comerciais, pois não replica as condições *at arm's length*.²⁴

Por fim, deve ser reiterado o problema da impossibilidade da surpresa no uso dos dados de outros contribuinte, pois as informações necessárias a construção das operações parâmetro devem ser, como dito, utilizadas de forma recíproca e colaborativa pelo fisco e contribuinte sujeito às regras dos preços de transferência.²⁵

Outrossim, importante é mencionar que os *secret comparables* (nacionais ou internacionais) são a negação do princípio da publicidade, ampla defesa e contraditório necessários à constitucionalidade da produção probatória, do que devem ser considerados como não admissíveis no sistema jurídico, a não ser quando tal anonimização não seja evitável, como será visto no próximo item.

3. BIG DATA, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SECRET COMPARABLES²⁶⁻²⁷

Antes de tudo cabe estabelecer alguns parâmetros mínimos a respeito da definição dos conceitos de big data, mineração de dados, análise preditiva, inteligência artificial, entre outros que serão úteis neste subitem.²⁸

24. Com as mesmas críticas: SCHOUERI, Luís Eduardo. Considerações sobre o princípio *arm's length* e os *secret comparables*. *Homenagem a Paulo de Barros Carvalho*. São Paulo: Quartier Latin, 2008.

25. Em sentido semelhante: SCHOUERI, Luís Eduardo. Considerações sobre o princípio *arm's length* e os *secret comparables*. *Homenagem a Paulo de Barros Carvalho*. São Paulo: Quartier Latin, 2008.

26. Como versão original do texto aqui atualizado: VITA, Jonathan Barros. *Preços de transferência*. São Paulo: Fiscosoft/Revista dos Tribunais/Thomson Reuters, 2014.

27. Como importante marco da doutrina nacional no estudo deste instituto, inclusive com certos dados do direito comparado: SCHOUERI, Luís Eduardo. Considerações sobre o princípio *arm's length* e os *secret comparables*. *Homenagem a Paulo de Barros Carvalho*. São Paulo: Quartier Latin, 2008.

28. Como autor clássico que lida com várias dessas definições: PERELMUTER, Guy. *Futuro Presente*. 1. ed. São Paulo: Editora Nacional, 2019.

Dentro desta perspectiva, as chamadas novas tecnologias tem um papel fundamental na digitalização da economia, assim como, na automatização de procedimentos, utilizando-se de uma montanha de dados e metadados (*big data*)²⁹ que são minerados (extraídos) para realizar decisões preditivas informadas através de processos de aprendizado de máquina, que fará uma varredura dos sistemas/dados e conseguirá gerar, através de algoritmos de inteligência artificial, um resultado, no caso, uma operação parâmetro, alocação de lucros ou documentação dos preços de transferência.

É dizer, com a evolução tecnológica e as ferramentas sofisticadas que se baseiam em análise preditiva e inteligência artificial³⁰, houve um movimento, por tanto por parte do fisco, como, mais fortemente, por parte das empresas, de usar *big data* para otimizar o processo de aderência as regras dos preços de transferência.

Nessa perspectiva, normalmente os *secret comparables* eram vistos apenas do lado do fisco, quando este se utilizava de dados aduaneiros ou de bases não 100% públicas para (re) criar as operações parâmetro.

No caso brasileiro, por exemplo, o uso dos dados do SIS-COMEX e outras bases de dados governamentais era considerada como um dos grandes problemas na produção de provas no direito brasileiro no campo dos preços de transferência³¹.

29. Para uma melhor definição do tema: RAUTENBERG, Sandro; DO CARMO, Paulo Ricardo Vивиurka. Big data e ciência de dados. *Brazilian Journal of Information Science: research trends*, v. 13, n. 1, p. 56-67. 2019.

30. Como autores brasileiros que lidam de forma genérica com a relação entre inteligência artificial e tributação: CALIENDO, Paulo. Tributação e Inteligência Artificial. In: AFONSO, José Roberto; SANTANA, Hadassah Laís (Coord.). *Tributação 4.0*. São Paulo: Almedina, 2020, p. 465-475; MACHADO SEGUNDO, Hugo de Brito. Tributação e Inteligência Artificial. *Revista RJLB*, n. 1, 57-77. 2020; e ZILVETI, Fernando Aurelio. As repercussões da inteligência artificial na teoria da tributação. *Revista de Direito Tributário Atual*, São Paulo, ano 37. IBDT, p. 484-500. 2019.

31. Nesse contexto, analisando especificamente a questão da similaridade entre produtos: BELLAN, Daniel Vitor; RIBEIRO, Ricardo Pereira. Conceito de similaridade para efeito de controle fiscal dos preços de transferência. In: FERNANDES, Edison Carlos (Coord.). *Preços de transferência*. São Paulo: Quartier Latin, 2007. p. 115-140.

Polarmente, o movimento dos particulares em tentarem utilizar-se de ferramentas sofisticadas de análise e mineração de dados para (re)criar suas documentações de preços de transferência com suas correspondentes operações parâmetro ou alocações de lucros, através de bases de dados próprias e anonimizadas (ou não), as quais incluem, em muitos casos, operações submetidas a segredo comercial.

Da mesma forma, a automatização dos processos de coleta de dados permite que os *local files*, *master files* e os *country by country reports* sejam feitos de forma muito mais sofisticada, com muito mais dados e com uma rapidez e precisão inigualáveis pelos humanos, pois os dados coletados, normalmente, são simulacros das versões reais, mais pobres linguisticamente pela inferior capacidade cognitiva dos humanos.

Portanto, para compreender os novos processos de monetização e as potenciais alocações de lucros através dos métodos secundários como Profit Split Method (PSM), e sua variante Residual Profit Split Method (RPSM) e sua contraparte Transactional Net Margin Method (TNMM), há a necessidade tanto do fisco como dos contribuintes utilizarem big data e inteligência artificial e análise preditiva dos lucros alocáveis.

Tais exemplos de aplicação de novas tecnologias aos preços de transferência indicam uma bilateralidade do uso de comparáveis secretos tanto pelo fisco como pelos contribuintes o que gera uma correspondente crise conceitual ou erosão semântica dos *secret comparables* nesse contexto.

Concretamente, cabe indagar se as clássicas oposições ao uso desses comparáveis secretos ainda deve ser reafirmada com ilícita no sistema jurídico, vez que ambas as partes (fisco e contribuintes) as vêm utilizando.

Mais ainda, os problemas dos *secret comparables* agora se iniciam quando a varredura de dados ocorre de maneira indiscriminada e anonimizada e são potencializados quando o algoritmo é do tipo *black box*, em que se sabe (parcialmente) os dados inseridos e o resultado, entretanto, a compreensão

humana não consegue compreender o processo utilizado pelo algoritmo do robô para chegar aquele resultado, impedindo sua auditoria e avaliação de accountability.

De outro lado, a situação se complica quando os dados podem ser gerados por uma lógica não linear (*fuzzy logic*) e em uma forma não compreensível para os humanos, mas, tão somente, para os sistemas.

Complementarmente, com o uso de *big data*, montanhas de dados e metadados podem ser analisados e processados, deixando-se de reduzir complexidades para o seu tratamento por humanos.

Curiosamente, a partir de tal perspectiva, tem-se a possibilidade do diálogo de inteligências artificiais do fisco e dos contribuintes para, cooperativamente ou não, construir as operações parâmetro (ou estabelecem margens de lucratividade) e chegar a um mínimo denominador comum.

A partir de tal hipótese, os *secret comparables* são um subproduto não só aceitável como natural de tais processos, chegando à possibilidade do que aqui se chama de *high frequency taxation*³², em que máquinas dos contribuintes conversam com as máquinas/inteligência artificial do fisco e alocam milissegundo a milissegundo a correta carga tributária a cada uma das transações.

CONCLUSÕES

1. A construção da operação parâmetro nos preços de transferência envolve os processos de parametrização, comparabilidade e equalização, que permitem, a partir dos dados da operação sob investigação e dos parâmetros legalmente

32. O termo é uma corruptela do *high frequency trading* utilizado hoje nas bolsas de valores, em que máquinas/robôs/inteligência artificial realizam operações em milissegundos com ganhos ínfimos, mas que, pela velocidade de compra e venda, permitem lucratividade nas transações.

estabelecidos, investigar a validade dos fatos jurídicos produzidos e, caso seja necessário, criar a operação substitutiva.

2. A Teoria das Provas é fundamental para compreender os processos envolvidos na arrecadação de documentos para comprovar tanto quais as operações comparáveis, como determinar os sujeitos responsáveis pela sua produção e infirmar as margens de lucratividade projetadas por aquele sistema jurídico.

3. Classicamente, no plano internacional e comparado, não se considera como válido o uso do chamados *secret comparables*, como corroborado nos relatórios da ONU, OCDE e PCT e em um grande contencioso internacional, sendo a grande exceção desta posição aquela chinesa.

4. O Brasil, mais veladamente, faz uso dessa prática através de construções de operações de forma desfundamentada com base nos dados do SISCOMEX, NOVOEX e do revogado SISCOSERV.

5. Atualmente, o conceito de *secret comparables* ganha um aspecto bilateral, pois é aplicável tanto ao fisco como aos contribuintes, que se utilizam de ferramentas sofisticadas de mineração e análise de big data através de inteligência artificial para produzir *local files*, *master files* e os *country by country reports*.

6. Da mesma forma, essa análise de big data preditiva por inteligência artificial também é utilizada para criar operações parâmetro dos métodos primários ou estabelecer alocações de lucratividade nos métodos secundários.

7. O futuro será de uso intensivo de ferramentas de mineração tanto por parte do fisco como dos contribuintes e terá como resultado uma forma de alocação e arbitragem de tributos utilizando-se do diálogo entre inteligências artificiais (do fisco e dos contribuintes) para produzir o quantum tributário ou o ajuste de transações de velocidade hipersônica.

7. BIBLIOGRAFIA

ANDRADE, Paulo Roberto. Valoração aduaneira e preços de transferência no Brasil: uma comparação objetiva. *Revista de Direito Tributário Internacional*. São Paulo: Quartier Latin – , v. 1, ano 1, n° 1, p. 121-145, out. 2005.

BARRETO, Paulo Ayres. *Imposto sobre a renda e preços de transferência*. São Paulo: Dialética, 2001.

BELLAN, Daniel Vitor; RIBEIRO, Ricardo Pereira. Conceito de similaridade para efeito de controle fiscal dos preços de transferência. In: FERNANDES, Edison Carlos (Coord.). *Preços de transferência*. São Paulo: Quartier Latin, 2007. p. 115-140.

CALIENDO, Paulo. *Direito tributário e análise econômica do direito: uma visão crítica*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

CALIENDO, Paulo. Tributação e Inteligência Artificial. In: AFONSO, José Roberto; SANTANA, Hadassah Laís (Coord.). *Tributação 4.0*. São Paulo: Almedina, 2020, p. 465-475.

CARVALHO, Cristiano Rosa de. *Teoria do sistema jurídico: direito, economia, tributação*. São Paulo: Ed. Quartier Latin, 2005.

CARVALHO, Paulo de Barros. *Direito Tributário: linguagem e método*. 5ª edição. São Paulo: Noeses, 2013.

CARVALHO, Paulo de Barros. Preços de transferência no Direito Tributário brasileiro. *Revista de Direito Tributário Internacional*. São Paulo: Quartier Latin, v. 3, ano 1, n° 3, p. 185-203, jun. 2006.

FLUSSER, Vilém. Para uma teoria da tradução. *Revista Brasileira de Filosofia*. São Paulo: Instituto Brasileiro de Filosofia, v. XIX, Fascículo 73, jan.-mar. 1969.

LUHMANN, Niklas. *Law as a social system*. Oxford: Oxford University Press, 2004.

MACHADO SEGUNDO, Hugo de Brito. Tributação e Inteligência Artificial. *Revista RJLB*, n. 1, 57-77. 2020.

MAISTO, Guglielmo. Cross-border valuation for income tax, customs duties and VAT. *IBFD Bulletin*. Amsterdam: IBFD, p. 107-113, mar. 2001.

MUYAA, E. Transfer Pricing Comparability Adjustments: The Pursuit of “Exact” Comparables. *In: International Transfer Pricing Journal 2014 (Volume 21), No. 5*. Amsterdã: IBFD, September/October 2014.

PERELMUTER, Guy. *Futuro Presente*. 1. ed. São Paulo: Editora Nacional, 2019.

POSNER, Richard A. *Economic Analysis of Law*. 9a ed. New York: Wolters Kluwer, 2014.

RAUTENBERG, Sandro; DO CARMO, Paulo Ricardo Viviurka. Big data e ciência de dados. *Brazilian Journal of Information Science: research trends*, v. 13, n. 1, p. 56-67. 2019.

ROEMER, Andrés. *Derecho y economía: una revisión de la literatura*. Cidade do México: ITAM, 2000.

SCHOUERI, Luís Eduardo. Considerações sobre o princípio *arm's length* e os *secret comparables*. *Homenagem a Paulo de Barros Carvalho*. São Paulo: Quartier Latin, 2008.

The Platform for Collaboration on Tax (International Monetary Fund (IMF), Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), United Nations (UN) and World Bank Group (WBG)). *A Toolkit for Addressing Difficulties in Accessing Comparables Data for Transfer Pricing Analyses*. 2017.

TOMÉ, Fabiana Del Padre. *A prova do direito tributário*. São Paulo: Noeses, 2006.

TÔRRES, Heleno Taveira. *Direito tributário internacional: planejamento tributário e operações transnacionais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

VICENTE, Marcelo Alvares. *Controle fiscal dos preços de transferência*. 2007. Dissertação (mestrado em direito) – Faculdade de Direito, PUC, São Paulo.

VITA, Jonathan Barros. Parametrização, comparabilidade e equalização: premissas teóricas para construção de operações parâmetro nos preços de transferência e na valoração aduaneira. In: *Revista da Receita Federal - estudos tributários e aduaneiros*, v. 2, p. 39-60, 2015.

VITA, Jonathan Barros. Preços de transferência, privacidade de dados e comparabilidade In: *Direito Tributário e Interdisciplinaridade: Estudos em homenagem a Paulo Ayres Barreto*. São Paulo: Noeses, 2021 (no prelo)

VITA, Jonathan Barros. *Preços de transferência*. São Paulo: Fiscosoft/Revista dos Tribunais/Thomson Reuters, 2014.

VITA, Jonathan Barros. *Relações entre valoração aduaneira e preços de transferência*. São Paulo: Thomson Reuters, 2014.

VITA, Jonathan Barros. *Teoria Geral do Direito: Direito Internacional e Direito Tributário*. São Paulo: Quartier Latin 2011.

WCO. *Guidelines on the development and use of a national valuation database as a risk assessment tool*. Bruxelas: WCO, 2012.

ZILVETI, Fernando Aurelio. As repercussões da inteligência artificial na teoria da tributação. *Revista de Direito Tributário Atual*, São Paulo, ano 37. IBDT, p. 484-500. 2019.

ZYLBERSZTAJN, Décio; STAJN, Rachel. *Direito e economia: análise econômica do direito e das organizações*. Rio de Janeiro: Campus juridico, 2005.