



A TRIBUTAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PELO SEU USO E AS IMPLICAÇÕES POR PARTE DA ADMINISTRAÇÃO TRIBUTÁRIA NA SUA UTILIZAÇÃO PARA VALIDAÇÃO DE SEUS ATOS

SIMONE ALMEIDA DOS SANTOS OLIVEIRA
Especialista em Direito Digital
symonny_oliveira@hotmail.com
Complexo de Ensino Renato Saraiva - CERS

RESUMO: O referido artigo analisa a tributação da inteligência artificial pelo seu uso e as implicações por parte da administração tributária na sua utilização para validação de seus atos. Por meio de revisão bibliográfica contextualizando o seu surgimento e evolução fazendo uma analogia com a economia digital e as possíveis formas de tributação, estudando o uso da IA nos atos da administração pública tributária para realização dos procedimentos processuais, com uma metodologia de finalidade básica com cunho estratégico, objetivo descritivo fazendo uma revisão teórica, abordagem qualitativa explicando as propostas de tributação, método hipotético-dedutivo buscando explicar as possibilidades de tributação através do procedimento bibliográfico. Conclui-se que ainda está em fase de adequação a tributação da IA e há uma discricionariedade na escolha das alternativas apresentadas pelo modelo da OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico) na tributação da IA e com isso alguns países assumiu o imposto sobre os serviços digitais, onde os usuários são responsáveis pela geração do valor na cobrança do imposto sendo arrecado na jurisdição cidadão está usando o serviço. Infere-se a utilização da IA na administração tributária na suas decisões automatizadas podem gerar vício na decisão/sentença devido a perfilamento feito na alimentação do banco de dados e isso geraria uma violação nos direitos fundamentais do contribuinte/usuário.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial, Tributação, Administração Tributária

ABSTRACT: This article analyzes the taxation of artificial intelligence by its use and the implications by the tax administration in its use to validate its acts. Through a literature review contextualizing its emergence and evolution, making an analogy with the digital economy and possible forms of taxation, studying the use of AI in the acts of public tax administration to carry out procedural procedures, with a methodology of basic purpose with an imprint strategic, descriptive objective making a theoretical review, qualitative approach explaining the taxation proposals, hypothetical-deductive method seeking to explain the possibilities of taxation through the bibliographic procedure. It is concluded that the IA taxation is still in the adjustment phase and there is a discretion in the choice of alternatives presented by the OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) model in AI taxation and with that, some countries assumed the tax on services digital, where users are responsible for generating value in the collection of the tax being collected in the jurisdiction the citizen is using the service. It is inferred that the use of IA in the tax administration in its automated decisions can lead to a defect in the decision/sentence due to profiling done in the database and this would generate a violation of the fundamental rights of the taxpayer/user.

KEYWORDS: Artificial Intelligence, Taxation, Tax Administration

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho visa abordar sobre a tributação da inteligência artificial pelo seu uso e as implicações por parte da administração tributária na sua utilização para validação de seus atos. Devido o atual cenário da inovação com advento da inteligência artificial na execução fiscal e sua responsabilização diante dos algoritmos

decisórios ao judiciário, além de estudar sobre os aspectos da inteligência artificial usados pelos os usuários.

É perceptível, a utilização dos sistemas inteligentes na vida cotidiana como a utilização do GPS, a publicação de fotos nos app do *facebook* e *instagram* e bem como a utilização da robótica em cirurgias. Entretanto, há preocupações sobre o uso e manipulação dos dados pessoais dos usuários e a possível enviesamento dos algoritmos nas decisões automatizadas, acerca da responsabilidade civil sobre os danos causados através dos usos dos agentes de softwares.

Desse modo, indaga-se qual a possibilidade de se tributarem aqueles que utilizam a inteligência artificial e as implicações de seu uso por parte da administração tributária no uso para validação de seus atos.

Diante disso, a possibilidade de tributação de quem usa a inteligência artificial seria através do lucro que ficaria sujeito alíquotas maiores, e os atos da administração tributária por meio dessa teria uma decisão garantista com o equilíbrio na alimentação do banco de dados.

Por isso, os objetivos da pesquisa visa analisar a tributação da inteligência artificial e os e uso dessa nos atos praticados pela administração tributária, estudando seu o surgimento e evolução fazendo uma conexão com a economia digital que traz um alto lucro com o uso dos sistemas inteligentes, analisando o uso da IA nos atos da administração pública tributária para realização dos procedimentos processuais.

Tendo uma metodologia com finalidade básica com cunho estratégico, objetivo descritivo fazendo uma revisão teórica, abordagem qualitativa explicando as propostas de tributação, método hipotético-dedutivo buscando explicar as possibilidades de tributação através do procedimento bibliográfico por meio de publicações periódicas, artigos científicos que abordam sobre a temática pesquisada, além de documentos eletrônicos como sites.

Expondo as legislações vigentes que regem a proteção de dados dos usuários, a Lei de Proteção de Dados – LGPD, o relatório da Ação 1 do Plano BEPS (*Base Erosion and Profit Shifting*) e o plano de ação da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).



2 EVOLUÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A inteligência artificial surgiu em torno da época da Segunda Guerra Mundial, sendo a primeira produção bibliográfica ao tema da IA, em 1943 Warren McCulloch e Walter Pitts escreveram sobre estruturas de raciocínio artificiais em forma de modelo matemático que imitam o sistema nervoso.

No período da guerra houveram experiências que deram base para o surgimento da IA, nos campos de concentração no exercício do poder nazista possibilitaram o confinamento de pessoas em massa e a realização de experimentos sobre o cérebro e a inteligência artificial, porém, essas pesquisas feriam a dignidade da pessoa humana.

Quanto à tecnologia que fomentou os debates sobre inteligência de máquina, destaca-se o desenvolvimento de canhões antiaéreos dotados de um sistema de pontaria capaz de corrigir os eventuais desvios causados pelo deslocamento do alvo e do próprio canhão no momento do disparo. Esse tipo de mecanismo de autocorreção começou a ser visto como uma incipiente imitação de um comportamento humano. Para um observador leigo, tudo se passava como se o comportamento do canhão, ao perseguir seu alvo com precisão, estivesse sendo guiado por propósitos ou intenções semelhantes às do ser humano (TEIXEIRA, 2009)

O marco inicial da inteligência artificial foi no ano de 1956, neste ocorreu a Conferência do Dartmouth College, em New Hampshire (USA), onde o termo “inteligência artificial” foi registrado pela primeira vez.

O principal precursor da inteligência artificial foi Alan Turing considerado o pai da computação e da inteligência artificial. Este idealizou o “BOMBE” que era uma máquina de interpretação das mensagens criptografadas para racionar e processar problemas matemáticos com rapidez e eficiência, onde essa ajudou na derrota da Alemanha mudando o rumo da Segunda Guerra Mundial.

Outra invenção do matemático foi o “teste de Turing” ou o jogo da imitação que funcionava da seguinte forma um indivíduo em uma sala separada faz perguntas aos outros indivíduos de outra sala sobre a comprovação que são seres humanos, e na segunda sala está um humano e uma máquina, se essa convencer que é o humano, passa no teste, se não ela falha, ou seja, é quando o ser humano

interage com a máquina/computador sem saber que está interagindo, assim o teste será aprovado e isso demonstrará que a máquina tem inteligência artificial.

Esse experimento recebeu varias críticas, mas foi uma experiência pioneira para novas discussões acerca da IA, e ainda foi retratada no cinema no filme “Jogo da Imitação” ano de 2015 dirigida por Morten Tyldum.

Os anos de 1950 e 1960 houve avanços importantes na IA, Frank Rosenblatt apresentou um algoritmo que se configurava em uma rede neural de uma camada, classificando os resultados, o Perceptron.

Em 1958 surgiu a linguagem de programação chamada Lisp, que virou padrão da IA, no ano seguinte o termo *machine learning* foi usado pela primeira vez, refere-se a introdução de dados algoritmo no sistema de computadores que cria a habilidade de executar tarefas automaticamente, ou seja, habilidade de aprender alguma função em serem programados diretamente.

Com novos avanços científicos ocorriam alguns favoreciam a IA, como a difusão da internet comercial na década de 1990, as redes de computadores que desenvolviam sistemas de navegação, programas que buscavam e classificavam, como o famoso “Google” criando nesse período.

Em 2000 a inteligência artificial passou a ser aplicada em carros, embora um custo elevado a tecnologia esta já disponível no mercado, automóveis autogeridos. A partir de 2008, o processamento da linguagem voltou a ser pesquisado em torno da IA, surgindo assistentes virtuais como a Siri (Apple) 2011, a Alexa (Amazon), a Cortana (Microsoft).

Ao longo dos anos, a inteligência artificial se mostra cada vez mais percussora e com inovações, sendo anteriormente maquinas automatizadas com a realização de processos matemáticos, onde eram chamadas de primeiros computadores, surgindo um pensamento que a própria máquina podia pensar, causando uma revolução no comportamento de pensar e comunicar do ser humano.

Sob tal aspecto, conceituar inteligência artificial é um trabalho complexo, diante disso, serão expostos a seguir distintos conceitos sobre o tema debatido com objetivo de contruir uma base teórica.

Neste sentido, Aires José Rover define a Inteligência Artificial como: “a ciência do conhecimento que busca a melhor forma de representá-la como também

é a ciência que estuda o raciocínio dos processos de aprendizagem.”¹

O autor discorre que a IA é considerada uma ciência experimental, como uma ferramenta de entendimento da inteligência humana, através do funcionamento cognitivo mental humano na resolução de problemas.

Segundo Elaine Rich, a IA pode ser definida como: “o estudo de técnicas destinadas para resolver problemas exponencialmente difíceis em tempo polinomial, pela utilização de conhecimento a respeito do domínio do problema”.²

Neste sentido, a IA consiste em reproduzir os estímulos humanos, como raciocínio lógico, interpretar, aprender, além de realizar atividades humanas com eficiência e agilidade.

De acordo com o Helder Coelho, a IA é o “conhecimento -teoria, dados, avaliações – que descreve os meios para alcançar uma classe de fins desejados, dadas certas estruturas e situações. A ciência vai além da situação da sua geração, e torna-se uma fonte de conhecimento para os futuros cientistas e tecnólogos.”³

Como se vê, a inteligência artificial aplica -se de distintas áreas de conhecimento (ciência da computação, matemática, lógica, otimização, análise, probabilidades, álgebra linear), assim, as máquinas não se restringe à programação de regras para execução, mas pode descobrir as próprias regras.

Jerry Kaplan afirma que “Grande parte da pesquisa de IA pode ser vista como uma tentativa de encontrar soluções aceitáveis para problemas que não são passíveis de análise definitiva ou enumeração para qualquer número de razões teóricas e práticas.”⁴

Neste contexto, a IA busca soluções para problemas que não são passíveis de estudo definitivo ou enumeração. Apesar de, que há uma confrontação da inteligência humana e artificial na busca de conceituar a aprendizagem das máquinas, porém, são dimensões distintas porque sistemas de inteligência podem buscar em milésimos de segundos vários significados de um determinado assunto, como os algoritmos conseguem orientar uma empresa através de pesquisa feita

¹ROVER, Aires José. Informática no Direito: Inteligência artificial: introdução aos sistemas Especialistas Legais. 1. Ed. (2001). 5 reim. (2010). Curitiba: Juruá, 2010. p. 59

²RICH, Elaine. Inteligência Artificial. Trad. Newton Vasconcelos. Ver. Téc. Nizam Omar. São Paulo: McGraw-Hill, 1988, p.40

³COELHO, Helder. Inteligência Artificial em 25 lições. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005, p.1920.

⁴KAPLAN, Jerry. Artificial intelligence: Oxford: Oxford University Press, 2016, p. 1.

com clientes sobre suas intenções e produtos que desejam consumir.

Ademais, a inteligência artificial tem a essência de efetuar a catalogação de dados em tempo hábil e com dados limitados, porém, com a capacidade em contextos distintos de interpretá-los e adequá-los.

Conforme, Turing embora a IA trabalhe com as informações e comandos fornecidos, a sucessão de processos utilizados pelas máquinas são imperceptíveis pelos humanos. Ou seja, o aprendizado da máquina pode ser mais independente do que podemos imaginar.⁵

Mas o que é realmente inteligência artificial? (IA) é um sistema representado por um conjunto de softwares que, em cooperação, fazem com que o sistema realize uma simulação de uma inteligência similar à humana, podendo assim aprender diferentes tipos de coisas e tomar decisões por conta própria, baseadas em padrões de enormes bancos de dados. Trata-se de um sistema que tem capacidade de readaptação de acordo com os problemas que chegam até ele, similarmente ao que o próprio ser humano é capaz de fazer. As inteligências artificiais têm por objetivo tornar as máquinas mais inteligentes e mais úteis. Portanto, o desenvolvimento desses sistemas não virá para substituir completamente a tomada de decisão humana, e sim para auxiliá-la em problemas específicos. (STOODI,5 de jul. 2020)

Com isso, vem avançando esse setor com tecnologia atual, tornando-a capaz de solucionar problemas de maneira rápida e prática, se consolidando em todas as áreas do conhecimento, como a Sociologia, a Política, na Medicina, na Psicologia, na Filosofia e, obviamente, no Direito.

Respetivamente busca-se melhorar a vida das pessoas com deficit cerebrais, motores, físicos; as novas formas de aprendizagem cognitiva; a incógnita do controle do mundo ou a extinção da humanidade, ou seja, a superinteligência artificial e as suas mudanças sociais que podem impactar radicalmente a vida dos trabalhadores humanos. No âmbito do Direito abordar-se sobre a questão dos seres, um robô, um androide ou um software ser mais inteligente que o ser humano, e não ter direitos ou ser punido pelos seus atos.

Como se vê, IA utiliza-se de vários ramos do conhecimento, não se

⁵TURING, Allan. M. Computing machinery and intelligence. Mind, v. LIX, Issue 236, 1 October 1950, Pages 433-460. P. 7

restringindo apenas a programação de regras para execução, mas também pode descobrir as próprias regras, sendo o estudo da computação que torna possível perceber, raciocinar e agir.

Assim, as IAs se dividem em três categorias de acordo com a complexidade: a inteligência artificial de nível 1 – AI Estreita ou Fraca (Artificial Narrow Intelligence) são as mais simples realizam ações limitadas como armazenamento de dados e resolução de cálculos matemáticos complexos possibilitam uma qualidade de vida a sociedade.

Já a nível 2 - AI Geral ou Forte/ Nível Humano (AGI): tem a capacidade de compreensão do mundo dos humanos, teoricamente pensam além dos códigos, evoluindo de acordo com os problemas que surgirem. Trata-se de um computador que pode realizar qualquer tarefa intelectual que um ser humano é capaz de fazer, como: O Teste de Turing; o Teste do Café; o Teste do Robô Universitário; o Teste do Empregado; e o Teste dos Móveis.

E por fim a nível - AI 3 (Artificial Superintelligence) conhecida como superinteligência artificial que supera a genialidade humana, capaz de solucionar todos os problemas do mundo atual e do futuro, o que poderia acarretar a erradicação total da humanidade, e isso volta-se as indagações jurídicas da responsabilização dos seres sobre seus atos praticados com o ser humano. Nick Bostrom, filósofo de Oxford e um dos principais pensadores sobre IA, define a ASI como *“um intelecto que é muito mais inteligente do que os melhores cérebros humanos em praticamente todos os campos, incluindo criatividade científica, sabedoria geral e habilidadessociais”*.

Considerando os conceitos estudados acima, é possível observar que a inteligência artificial sempre será comparada com a inteligência humana, pois essa serve como base de padrões de comportamento na aplicação do conceito de máquina inteligente.

Entretanto, com mais rapidez e eficiência, e além disso, a relação de dependência de utilização dos humanos com os sistemas inteligentes, sendo questionada a capacidade humana e a superioridade da IA com a inteligência biológica/ humana.

De fato, é possível examinar no dia a dia da sociedade moderna, o crescimento do uso de *smartphones*, aplicativos de transportes, compras,

streaming, sistemas de informações, redes sociais e entre outros. Analisa -se a capacidade das pessoas quanto ao gerenciamento das áreas da sua vida feitas por máquinas.

Segundo, Harari os homens possuem habilidade cognitivas e físicas. Em virtude disso, por muito tempo as máquinas competiram com os seres humanos em razão das limitações em certos níveis de atividades que as pessoas têm, enquanto os programas de computador realizam sem dificuldade.⁶

Contudo, até o momento a capacidade cognitiva humana é superior às máquinas, apesar do homem ser substituído por máquinas em tarefas manuais, como nos trabalhos de agricultura e indústria, por outro lado surgiram outros serviços que demandam habilidades de compreender, comunicar, analisar as emoções humanas.

3 A ECONOMIA DIGITAL

A economia digital surgiu através das grandes transformações trazida pela informação e tecnologia de comunicação, possibilitando acessibilidade melhorando os processo de negociação e inovação no mundo econômico.

Diante disso, o termo “ inovação disruptiva” foi utilizado pela primeira vez no artigo Harvard Business Review, de Clayton Christensen e Joseph L. Bower em 1995, que caracterizam as inovações em sustentadoras e disruptivas, configurando -se avanços na qualidade/ funcionalidade do produto ou serviço gerando revoluções e rupturas no sistema tradicional de se fazer algo, ou seja, na economia.

A atividade econômica vem se transformando com as novas tecnologias criando uma economia digital devido a explosão de compartilhamento e inúmeras aplicações de software e as transações com criptomoedas.

Há uma verdadeira revolução em andamento. A indústria, economia e sociedade transformam-se em ritmo acelerado. A tecnologia está modificando profundamente a maneira como vivemos, nos comunicamos, trabalhamos, geramos riqueza, consumimos e nos relacionamos (SCHWAB, 2016).

As novas tecnologias trazem transformações radicais ainda que em curso, da

⁶ HARARI, Yuval Noah. 21 lições para o século 21/ Yuval Noah Harari. – 1ª ed. – São Paulo: Companhia de Letras 2018. p. 41.

quarta revolução industrial, pois mudou-se as formas de negócio, criação, circulação e gerenciamento de riquezas, havendo novas relações de consumos e de comércio, alterando a natureza do trabalho. Assim, também alterando a comunicação do Poder Público com a sociedade se adaptando com as necessidades e demandas emergentes com novas instrumentalizações (inteligência artificial (IA), big data, criptomoedas, robótica, impressora 3 D, internet das coisas (IoT) e nano tecnologia) são alguns exemplos que incidem nesse processo.

O que vivemos hoje pode ser apenas o início de transformações mais radicais ainda em curso. Há quem afirme que o mundo estaria à beira da quarta revolução industrial, com impactos econômicos e sociais evidentes e consequências imprevisíveis no longo prazo (SCHWAB, 2016, p. 11).

Diante dessa intensa economia digital que traz efeitos positivos como uma economia rápida e intensa com seu fluxo financeiro mais veloz, mas também, apresenta os negativos como questões sociais (a proteção social e a desigualdade).

Segundo, a OCDE, ao menos quatro características definem o que se convencionou chamar de “economia digital”: (1) a acentuada dependência de intangíveis; (2) o uso maciço de dados, especialmente os de caráter pessoal dos usuários e consumidores; (3) a frequente adoção de modelos de negócios multilaterais; e (4) a dificuldade de determinar a jurisdição na qual a criação de valor ocorre, notadamente em razão da marcante mobilidade dos ativos e “estabelecimentos” (OECD, 2015, p. 16).

Hoje as plataformas digitais se expandem de forma imensurável, onde o recurso mais valioso, é o dado pessoal, sendo a nova moeda da economia contemporânea onde as principais empresas de tecnologia que dominam o mercado são *Apple, Google, Microsoft, Facebook e Amazon*.

O comércio eletrônico de bens e serviços cresce em ritmo acelerado e já representa uma parcela significativa do mercado atual. Entre 2012 e 2016, esse segmento cresceu de US\$ 19,3 trilhões para US\$ 27,7 trilhões (USITC, 2017, p. 17). Cerca de 9% das vendas a varejo nos Estados Unidos já são realizadas por meio eletrônico, e, na China, este percentual chega a 15%. Na Europa, do total das transações comerciais promovidas por empresas, 18% são eletrônicas (MIGUEZ, 2018, p. 24).

Perante o exposto, a economia digital afetou as indústrias e negócios

tradicionais criando novos modos de empreender e valores, atravessa-a e modifica as formas de produção, prestação de serviços e venda de mercadorias, ou seja, sua própria economia, como destaca a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE “seria difícil, se não impossível, isolar a economia digital do resto do mundo para fins tributários”.

Nas últimas décadas, nas áreas de computação, transporte, telecomunicações, comércio eletrônico tiveram avanços tecnológicos possibilitando os consumidores a terem um atendimento amplo e buscarem bens e empresas insumos mais distantes, assim, as inovações tecnológicas também sendo disruptivas no setor tributário.

Com advento da internet permitiu a desnecessária da presença física do tomador e do prestador, gerando uma nova dinâmica econômica (operações com bens intangíveis), sem limites territoriais de um Estado tornando itens fundamentais para o comércio internacional.

Anita Kon (2015, p.53) afirma que os serviços, tradicionalmente, eram não-comercializáveis (*non tradable*), portanto com pouca representatividade nas pautas de exportação. As mudanças tecnológicas e a intensificação do processo de globalização produtiva e comercial, fortaleceram o fluxo de serviços, especialmente nas áreas de transporte, consultoria, comunicações, ampliando o seu mercado internacional.

A crescente operações de bens intangíveis não são devidamente apuradas, onde as medidas oficiais de comércio exterior não consegue captar o real fluxo transfronteiras.

O desafio para a tributação internacional era a mobilidade da renda e sua alocação para países de tributação mais favorecida combatida, principalmente, pela celebração de convenções para evitar a dupla tributação. Atualmente o maior desafio é a mobilidade do consumo, alterando-se, em diversos setores, a definição de cadeia de produção, distribuição e consumo, que, classicamente, levava o produto até o consumidor final e sobre a qual se estruturavam os tributos indiretos. Hoje, muitas vezes, a demanda parte do próprio consumidor, que pode participar ativamente da prestação dos serviços e da própria formação dos produtos, graças à revolução no uso de dados e software de análises, que, combinados com a criatividade possibilitam obter *insights* valiosos sobre as tendências dos consumidores, desenvolvimento de novas proposições de valor, como ofertas personalizadas e novos recursos para produtos tradicionais (RINGEL et al, 2019).

A legislação tributária deve-se acompanhar sobre o consumidor e não do produtor, pois esse é móvel e sua tributação deve incidir nas formas específicas que captem a realidade de consumo. Devido a isso, gera uma crise no ordenamento jurídico tributário, pois suas estruturas foram adequadas para um mundo tangível, e com a tecnologia muda-se os limites entre serviços e mercadorias (bens corpóreos e incorpóreo) havendo uma necessidade de mudanças dos paradigmas da tributação como os conceitos de estabelecimento permanente, mercadoria, serviço e o local do mercado consumidor. Porém, o sistema jurídico processa essas evoluções tecnológicas e sociais lentamente e sua adequação é burocrática nos segmentos das normas jurídicas, códigos e estruturas.

Diante dessa realidade a adaptação e sobrevivência das empresas dependem de investimentos em tecnologias como *softwares, big data, inteligência artificial* para colocação de produtos no mercado de forma maciça, e a tributação na era da economia digital está plena construção com debates e diversas propostas sobre o tema.

À vista dos tradicionais sistemas tributários diante das novas realidades econômicas, a OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico) realizou em 2015 um relatório da Ação 1 do Plano BEPS (*Base Erosion and Profit Shifting*) com objetivo de análise dos planejamento tributários, as novas formas de realização de negócios acopladas pela evolução tecnológica, logo se concluiu uma enorme cominação à base tributária dos Estados.

É importante destacar sobre o plano de ação da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) em conjunto com os países do G-20 (África do Sul, Alemanha, Arábia Saudita, Argentina, Austrália, Brasil, Canadá, China, Coreia do Sul, EUA, França, Índia, Indonésia, Itália, Japão, México, Reino Unido, Rússia, Turquia e bloco da União Europeia) o Base Erosion and Profit Shifting –BEPS, ou “erosão de base e transferência de lucros”, que objetivou adotar medidas para equilibrar o combate de planejamento tributário agressivo na legislação tributária internacional, essas ações do BEPS surgiram em decorrência da perda de arrecadação tributária global, sendo que em 2013 foi estimada em 4 à 10% da renda global.

A primeira ação do BEPS (Action 1- Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy) teve como escopo identificar os desafios decorrentes da economia digital na aplicação das regras para tributação direta e indireta e sugerir meios para

contorná-los. Em vista desses grandes desafios, o tema perpassa todos os planos de ação do BEPS e deve ser objeto de contínuo monitoramento “pós-BEPS”, que deve resultar em um novo relatório, em 2020 (OCDE, p.13).

Alguns países membros estão optando por medidas unilaterais sobre a economia digital, devido ao aumento de consumo à exemplo a Nova Zelândia, em junho de 2019, realizou uma consulta pública (Inland Revenue) para criação de imposto sobre os serviços digitais, com objetivo das gigantes de tecnologia pagarem a sua parcela justa de tributos, embora o país aguarda uma solução da OCDE.

Recentemente, em países da Europa há propostas de medidas unilaterais de tributação dos serviços digitais, com base na conceituação de estabelecimento estável virtual, em atribuição a “presença digital significativa”. Porém, houve uma oposição da Suécia, a Finlândia, a Dinamarca e a Irlanda e o Conselho Europeu decidiu enviar as discussões para OCDE e dos países do G20.

Entretanto, outras medidas para a garantia da arrecadação de IVA no comércio com plataformas digitais de *marketplace*, vêm sendo adotadas por alguns países como Alemanha, Reino Unido, Áustria, especialmente no caso de entregas de países extrabloco. Essas medidas consistem, principalmente, em tornar responsável pelo recolhimento de IVA a plataforma digital de *marketplace*, junto com os vendedores (MARWICK, p.58, 59).

Embora, o avanços das empresas provedoras de serviços digitais avançam velozmente em discrepância ao consenso sobre questões de sua tributação pela OCDE. Ainda mais, a economia digital trouxe vários desafios para gestão e fiscalização dos tributos (ou a criação de novos) relacionados as novas estruturas de incidência, controles informatizados, inteligência artificial, além da adequação nos ordenamentos jurídicos tributários, tendo que alcançar de forma ou como (as operações na nuvem, o território dos fornecedores virtuais de serviço) possa evitar a perda da arrecadação.

Saliente-se ainda, os impactos econômicos diante da nova economia digital afetam a tributação com as transformações sociais e econômicas requerem tributos diversificados e outras formas de cobrança tanto no nível interno e internacional, tornando os tributos obsoletos e inaptos com as novas práticas comerciais e de consumo.

Inclusive igualmente, refletem na administração fazendária que utilizam das

novas tecnologias de informação e inteligência artificial com com intuito de cobrança, arrecadação e fiscalização dos tributos com eficiência e agilidade, por outro lado, esses determinantes tecnológicos tornam-se obsoletos, inadequados sobre a nova economia digital.

A verdade é que, enquanto perdurar o descompasso entre a nova economia e os velhos tributos, ganharão sobretudo as empresas de tecnologia e de comércio eletrônico em detrimento de seus concorrentes tradicionais. O cenário fiscal é especialmente favorável ao crescimento desse segmento econômico. Aproveitando-se de lacunas na legislação em vigor, empresas de tecnologia e comércio eletrônico expandem seus lucros muito acima do patamar alcançado pelos negócios tradicionais, com uma grande ajuda do fisco. Calcula-se que negócios por trás de aplicativos e plataformas digitais, em geral, paguem muito menos impostos que os tradicionais, observada a taxa média de 8,5% em atividades domésticas a 10,15% em internacionais, no primeiro caso, comparadas com os 20,9% a 23,2%, respectivamente, nos modelos antigos de negócios (AFONSO; PORTO, 2018).

Paralelamente, as regras internacionais vigentes são insuficientes para reprimir a erosão da base tributária das corporações, os tratados internacionais servem para coibir a dupla tributação internacional, com objetivo de reduzir por meio de planejamentos tributários agressivos, a carga fiscal das corporações transnacionais. Como também, as legislações internas que não estão adaptadas às novas formas de negócios e geração de valores, onde as riquezas tradicionais tributáveis (telefonia e combustíveis) perdem espaço para bens intangíveis que ainda não possui alíquotas tributária.

Em suma, a nova economia digital deve ser acompanhada revolução tributária, isto é, mudanças tecnológicas tributárias capaz de atingir as novas riquezas em ascensão, sem prejuízo nos meios e procedimentos utilizados na aplicação das leis tributárias vigentes, visto que é perceptível a predisposição de redução do território nacional para aumento da tributação do lucro das corporações. Em vista disso, é necessário estudar as novas formas de consumo tecnológicos e elaborar sua forma de cobrá-los. Pois, a intensificação do processo de globalização, a facilidade de fluxo de capitais, alta mobilidade das empresas multinacionais repercutiram nas relações do trabalho, renda e consumo sofrendo novas transformações sociais e econômicas na sociedade.

4 A TRIBUTAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

No Brasil a “pejotização” (mecanização) utilizada pelo empregador tem o intuito de reduzir o encargos trabalhistas diante dos contratos de trabalho e os tributos para sua empresa, sendo os principais motivos para prática, acresce que os jovens estão optando trabalhos empreendedores, devido a flexibilização de horário e local das atividades deixando o emprego formal/tradicional de lado.

Isso acarreta um processo de desconstrução das relações trabalhistas, tendo uma substituição maciça de mão de obra por máquinas e flexibilização das formas de trabalho, onde o emprego de carteira assinada tende a se extinguir e os trabalhos informais aumentarem, implicando na tributação e arrecadação dos impostos nas folhas salariais (imposto de renda na fonte), contribuição previdenciária. Havendo um estímulo nos novos modelos de negócios pela economia colaborativa e gerando uma destruição na base tributária e no custeio e estrutura da previdência social.

Com isso, a inteligência artificial trará num período de médio à longo prazo a diminuição de empregos onde muitas profissões desaparecerão, como alguns novos serão criados, mas em escala menor, devido ao uso de máquinas na execução de trabalhos manuais e computadorizados, ainda por cima, acarretando o recolhimento da receita tributária e contribuições à seguridade social (saúde, assistência social e previdência), gerando problemas sociais como desemprego.

As novas tecnologias repercutem na relação entre capital e trabalho, onde os novos negócios e alteração na natureza e forma do trabalho tendem a contribuir para a automação provocando a substituição pela robótica, inteligência artificial, internet das coisas e criando diferentes profissões e atividades econômicas.

É evidente que a automação representa uma ameaça crescente para grande parcela das ocupações profissionais de hoje, que em breve podem acabar suplantadas por robôs ou programas de computador. No Brasil, levantamento realizado pelo Laboratório de Aprendizado de Máquina em Finanças e Organizações da UnB, publicado pelo IPEA, indica que a automação colocará em risco cerca de 30 milhões de empregos formais, até o ano de 2026 (ALBUQUERQUE et al., 2019).

Por isso, eis a questão, de forma poderia haver a tributação da inteligência

artificial? seria sobre o licenciamento, o lucro auferido, tributação sobre o consumo/uso ou alíquotas maiores sobre o trabalho humano, tentando de uma forma obter taxaço na propriedade dos sistemas inteligentes.

Afinal, a economia modificou rápido e profundamente, o segmento da indústria de entretenimento e a softwares são exemplos, antes o sujeito adquiria *long play* (LP) ou *compact disc* (CD) que incide o ICM, hoje há assinatura de serviço *streaming* (Serviços de *streaming* são aqueles que possibilitam a **transmissão de conteúdos pela internet, sem a necessidade do usuário fazer download** para ter acesso ao filme/ Netflix, música/ Spotify ou Deezer), assim, também como programas de computador antigamente era por meio de disquetes, CDs, DVDs, e atualmente passou a ser baixado ou acessado em nuvem (*cloud computing*), conquanto acarretando problemas jurídicos, técnicos, tributários e gerando questionamento sobre alíquota tributária na aplicação sobre as operações com essas mercadorias e atividades será igualmente eficiência.

Como afirma, Andersson as companhias mais ricas do mundo não são mais, necessariamente, aquelas dotadas de mais terras, máquinas, ou prédios, mas as que detém licenças, informações, enfim, intangíveis, o que dificulta a identificação de fatos tributáveis, a definição de jurisdições competentes para tributá-los, o combate a planejamentos tributários internacionais etc.⁷

Consequentemente gerando a necessidade de criação de novos tributos que sejam capazes de alcançar as novas formas de produção de riquezas/tecnologia digital dividindo igualitariamente entre os países. Por certo, os efeitos da globalização e da tecnologia em relação a tributação da renda das corporações já é matéria debatida há anos pela OCDE, tanto nos aspectos do comércio eletrônico e o uso de planejamento tributário internacional.

As preocupações justificam-se especialmente pelo crescimento, nas últimas décadas, da utilização de estratégias de planejamento tributário para escapar à cobrança do imposto de renda por meio da utilização de tratados internacionais de bitributação. Valendo-se de regras formuladas, a princípio, com o objetivo de remediar a bitributação internacional – e, assim, evitar distorções comerciais e

⁷ANDERSSON, Krister. Should we use value creation or destination as a basis for taxing digital businesses? Comments on the 2018 Klaus Vogel Lecture given by Professor Michael Devereux. Bulletin for international taxation, p. 684-689. Dec. 2018, p. 685

entraves ao crescimento econômico – empresas multinacionais conseguem escapar, no todo ou em parte, à incidência do imposto de renda, alcançando significativa vantagem competitiva em relação às concorrentes locais em prejuízo da arrecadação tributária. Em outras palavras, se, por um lado, “as empresas têm instado a cooperação bilateral e multilateral entre os países a fim de remediar as discrepâncias entre regimes fiscais que resultam em dupla tributação”, por outro, “elas próprias se aproveitam das discrepâncias que provocam a dupla não tributação” (OCDE, 2013, p. 36).

Na verdade, a estratégia fiscal não se limita às empresas de tecnologias, mas com as operações digitais, que ocorre a distancia, sem presença física de consumo no estabelecimento permanente, que amplia as dificuldades de cobrança de impostos.

Afora isso, a concentração empresarial – que parece ser nota típica dos empreendimentos de tecnologia digital – também representa, em si, um entrave adicional à tributação dos lucros dessas empresas, como, aliás, já se nota na última década. O chamado “efeito plataforma” agrava ainda mais a centralização e dominação dos mercados. Organizações digitais “criam redes que emparelham compradores e vendedores de uma grande variedade de produtos e serviços e, assim, desfrutam de rendimentos crescentes de escala” (SCHWAB, 2016, p. 21). Amazon e Alibaba são exemplos disso.

Por isso, o conceito de estabelecimento permanente deve-se ser atualizado, pois, esse é utilizado como delimitação/limite para determinar se um país tem ou não o direito de tributar lucros de uma empresa contribuinte não residente, nessa premissa as empresas de tecnologia maximizariam seus lucros em jurisdições mais confortável fiscalmente com pouca ou nenhuma tributação, sem necessidade de ter o “estabelecimento permanente” podendo fazer seus negócios via internet com cliente em qualquer parte do mundo.

Assistimos ao esvaziamento da noção de “estabelecimento permanente”. Firmada ao tempo em que as empresas não prescindiam de estabelecimento físico para sediar suas operações, o conceito não parece adequado para lidar com os modelos empresariais digitais, que possuem características diversas da economia tradicional. Em seu lugar, avançam debates em torno da criação de parâmetros para estabelecer o que seria a “presença digital” de uma empresa (*significant digital*

presence – SDP) em certa jurisdição em que possua usuários ou clientes, independentemente da existência de estabelecimento físico permanente. A “presença digital” serviria de elemento de conexão para reconhecimento de vínculo tributário que permita imputação de receitas e o reconhecimento de competência tributária em relação a empresas de tecnologia digital multinacionais (PALMA, 2018, p. 53).

Porquanto, a utilidade é buscada pelo consumidor, nas diferentes formas de uso, acesso/aquisição de músicas, vídeos, programas, livros tudo via online fornecidas por empresas estrangeiras impõe dificuldade de tributação de impostos.

É importante destacar a distinção do comércio eletrônico direto/próprio ou “online” do indireto/ impróprio ou “off-line”, respectivamente refere-se a bens intangíveis que são digitais transacionados e entregues eletronicamente/ online a exemplo os aplicativos adquiridos nos *app store*, já a comercialização dos *off-line* são aqueles serviços prestados presencialmente, apesar da encomenda ser realizada por meio da *internet*, no caso a compra de um livro impresso a ser entregue na residência do consumidor.

Visto que, o impasse na cobrança de tributos são as transações online/bens digitais/ intangíveis porque colocam em questão a divisão entre mercadoria e serviço, além da redefinição do conceito de “ estabelecimento permanente” que implica na adequação e estruturação da tributação na cobrança de imposto sobre transações digitais em equidade nos incidentes dos negócios tradicionais.

Dessa forma, reanalisando o conceito de estabelecimento, podemos dizer que é uma reunião de capitais com objetivo de obter um negocio, também pode-se ser considerado virtual, com base o artigo 1.142 do código civil de 2002 (Considera-se estabelecimento todo complexo de bens organizado, para exercício da empresa, por empresário, ou por sociedade empresária). E a definição deste conceito é mais importante para os tributos o ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) e ISS (Imposto Sobre Serviços de qualquer Natureza) porque delimita a competência e receitas tributárias, bem como observar-se na legislação do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI e do Imposto de Renda – IR gerando efeito a repartição das receitas tributáveis, porém, a tributação da economia dos negocios digitais não há critérios de localização específica.

Segundo, o relatório final da ação 1 do projeto BEPS destacou três alternativas

a fim de operar como o nexo necessário de tributação ou fornecer ao país da fonte do rendimento a capacidade de tributar os lucros oriundos de atividades digitais. São elas: (i) novo conceito de “presença econômica significativa”; (ii) imposto retido na fonte para alguns tipos de transações digitais e (iii) uma taxa de equalização digital.⁸

Nesse sentido, a primeira proposta é uma vinculação para a tributação no país da fonte dos rendimentos de forma que haja inclusão dos lucros das atividades digitais, as outras duas referem-se ao pagamento efetuado em relação as atividades digitais.

Sem dúvidas, a presença econômica significativa poderá ser vinculada as receitas oriundas de vendas online realizadas em uma jurisdição de mercado de um valor ajustado antecipadamente e de índices presença digital local como a contratação online, plataforma, formas de pagamento, nome de domínio, coleta de dados local, etc.

Os critérios para fixação da “presença econômica significativa” receberam diversas críticas no que tange as regras para a constituição de estabelecimento permanente e à alocação de lucros, principalmente relacionadas ao uso de dados eis que à primeira vista, os dados brutos não têm valor significativo. Estes somente seriam capazes de gerar valor após a devida análise e processamento dos dados.⁹

Isto é, em algumas transações digitais poderá ser adotado o imposto retido na fonte, ou seja, como um tributo final de base bruta autônoma a ser retido nos pagamentos realizados por fornecedores não residentes de bens e serviços encomendados online ou um modo de aplicação e cobrança na presença econômica significativa.

Porém, o imposto retido na fonte para alguns tipos de transações digitais apresentou-se como uma possível desvantagem para as alternativas propostas. Fato é que, a própria OCDE já havia destacado várias questões a esse respeito, tais como: (i) as dificuldades de definir o escopo e garantir a sua conformidade; (ii) o impacto negativo da tributação bruta e (iii) um possível conflito com a União Europeia

⁸ Sapirie, Marie. International/OECD – Permanent establishment and the digital economy, Bulletin for International Taxation, IBFD, 2018.

⁹ Larking, Barry. International/OECD – A Review of Comments on the Tax Challenges of the Digital Economy. Bulletin for International Taxation, IBFD, 2018.

e obrigações comerciais.¹⁰

Ademais, a taxa de equalização digital tem objetivo de ajustar uma base uniforme que poderá ser intuída para transações online com clientes no país, contratos realizados por plataforma digital concluídos automaticamente, e contribuições/dados dos clientes/ usuários no país. Ocorre que, a equalização pode-se está fora do escopo dos tratados tributários, onde poderia haver dupla tributação, mas o relatório final da ação 1 do projeto BEPS não fez nenhuma recomendação sobre as propostas apresentadas acima, deixando a critério de cada país a opção de escolha.

Nesse contexto a tributação dos lucros das atividades digitais, vários países adotaram medidas para incluir no escopo dos seus sistemas tributários, como exemplos os países abaixo:

- Taxa de equalização (a fim de restaurar as condições equitativas): Nova Zelândia, Índia, Itália, México, Chile;
- Imposto sobre Serviços Digitais (DST): França (3%), Espanha, Reino Unido, Áustria (5%), República Tcheca (7%);
- Imposto retido na fonte (como aconteceu anteriormente com os dividendos, juros e royalties): Turquia, Reino Unido, Paquistão;
- Imposto sobre publicidade digital: Comissão Europeia;
- Estabelecimento permanente digital (diluindo os requisitos de permanência e localização física e estabelecendo uma “presença digital”): Nova Zelândia, Índia, Reino Unido, Coreia do Sul;
- Imposto sobre vendas: Canadá.

Esses países que assumiram o imposto sobre serviços digitais (DST) onde os usuários imbuídos pela geração do valor, ou seja, da cobrança do imposto deverá ser destinada a jurisdição da localização do usuário.

Diante disso, é um desafio tributar a gama variada dos negócios digitais como a inteligência artificial, redes sociais, plataformas, conteúdos online, software/hardware digitais, pois a rapidez e as suas peculiaridades de inovação em tempo real são inimagináveis.

As novas alternativas diante da tributação a renda da economia digital promoveu

¹⁰ Larking, Barry. International/OECD – A Review of Comments on the Tax Challenges of the Digital Economy. Bulletin for International Taxation, IBFD, 2018.

um estudo detalhado sobre a exigência de presença física, além de adotar ações individuais para criação de tributos pelas organizações internacionais adotadas por alguns países. E além disso, o estabelecimento permanente é um critério no modelo atual da OCDE.

Portanto, há uma ausência de consenso entre as alternativas apresentadas, e percebe-se que a melhor proposta para atribuição do valor e tributação das rendas derivadas na economia digital/ inteligência artificial é aquela elaborada pela participação dos usuários e das normas de valores de transferência.

5 ATOS QUE ADMINISTRAÇÃO TRIBUTÁRIA UTILIZA POR MEIO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A disseminação e desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial têm fomentado várias questões jurídicas, e, ao Direito Tributário, em especial duas, a probabilidade de se tributar os que utilizamos sistemas, e as consequências de seu uso por parte da administração tributária e de juízes responsáveis de apreciar a validade de seus atos.

Acresce que, a tecnologia possibilita uma eficiência considerável para as autoridades fiscais, tanto em tempo e recurso humano, mas traz questionamentos sobre os critérios do algoritmo alimentados no sistema inteligente. Isto é, as autoridades tributárias devem seguir e obedecer as leis e os algoritmos devem seguir as disposições dessas leis, e não a condução a uma maior arrecadação. Assim também, deve-se ser usada pelo Estado de forma que traga segurança jurídica aos cidadãos nos atos processuais respeitando seus direitos.

Diante disso, surge as implicações da tributação de sistemas inteligentes/ inteligência artificial e uso dessa nos atos praticados pela administração tributária. E isso vem distorcendo mudanças no cenário tributário e interrogações de padrões de tributação nacional e internacional, diante da segurança jurídica, legalidade tributária, territorialidade e universalidade.

A doutrina ensina que o poder de tributar pode se basear na vertente pessoal (baseada na nacionalidade, como ocorre nos Estados Unidos e nas Filipinas) ou ainda na vertente territorial. Na acepção mais tradicional do chamado princípio da

territorialidade, as le tributárias só seriam aplicáveis aos fatos ocorridos no território do respectivo Estado, independentemente de outros fatores, como nacionalidade, domicílio ou residência do sujeito passivo (XAVIER, 2015).

Neste sentido, o Estado adota elementos de conexão com o território, como sede, residência, domicílio do contribuinte sendo aspectos subjetivos/pessoais. Já o aspecto objetivo/real a territorialidade está atrelada o local do exercício da atividade, dos bens, da fonte de produção e pagamento.

Todavia, o entendimento majoritário é o de que a territorialidade diz respeito apenas aos aspectos objetivos, possuindo uma relação estreita com o princípio da fonte. Os aspectos pessoais ou subjetivos estariam relacionados com o princípio da universalidade (XAVIER, 2015).

No Brasil, os sistemas inteligentes auxiliam as autoridades localizar erros nas declarações do imposto de renda e aos impostos aduaneiros apresentadas pelo contribuinte, onde passam por uma inspeção detalhada.

A administração tributária brasileira utiliza-se IAs para fiscalização sobre o comércio exterior, sobre as importações em situações de erros ou omissões do não pagamento do imposto de importação. O imposto de importação o contribuinte declara e paga a alíquota devida do produto importado, ou seja, é sujeito a lançamento por homologação ou autolancamento, a alfândega confere a declaração da importação e em seu juízo incide ou não eventuais diferenças, porém, precisa conferir todas as importações e a administração tributária não tem tempo e nem recursos humanos suficientes para inspeção, com isso, essa direciona-se ao sistema/ inteligência artificial (análise de dados – big data, aprendizagem de máquina – *machine-learning* e reconhecimento facial) para submissão da inspeção detalhada.

Ressalta que, não haja transparência sobre o perfilamento de dados para o processamento dos algoritmos, o cruzamento das informações declaradas pelo viajante indique quais devem ser inspecionados, de forma aleatória com critérios objetivos, impessoais e eficientes.

Segue a mesma lógica a fiscalização aduaneira realizadas pelo sistema SISAM – Sistema de Seleção Aduaneira por Aprendizagem de Máquina, de modo que as empresas importadoras declaram ao Fisco as operações de importação e incide o tributo para recolhimento, e a autoridade faz a inspeção e realiza o desembaraço aduaneiro.

Consequente, a Receita Federal utiliza-se de sistema de inteligência artificial na fiscalização do imposto de renda, cruzando os dados fornecidos pelos os contribuintes em suas declarações anuais, assim, localizando possíveis inconsistências, no qual ensejam um lançamento das diferenças indevidas, não pagas e multas se for caso. Em relação ao Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias - ICMS, as Fazendas tem acesso eletronicamente aos recolhimentos efetuados através da própria escrituração fiscal.

Sistemas da Administração Tributária indicam quem deve ser fiscalizado nos aeroportos levando em consideração o reconhecimento facial e todas as informações pessoais do contribuinte armazenadas no sistema.

Em suma, é inegável a contribuição da inteligência artificial ocorre que há riscos em sua aplicação no que tange sobre a divulgação de dados pessoais e sensíveis dos contribuintes gerando dando em relação a decisões judiciais e administrativas discriminatórias em razão dos anonimato dos algoritmos.

Afinal, os algoritmos são programados com um objetivo no qual foi projetado para realização de decisões automatizadas, mas, ainda são capazes de aprenderem com a experiência e encontrar novas soluções para problemas inesperados, pois, é impossível a inclusão de inúmeros eventos possíveis pelo sistema inteligente.

Neste contexto, destacamos as práticas e princípios elencados durante a conferência de Inteligência Artificial benéfica que ocorreu em Asilomar, Califórnia em 2017, organizada pelo *Future of Life Institute*, onde reuniram pesquisadores do direito, da ética, economia e filosofia para refletir sobre as possíveis implicações éticas da IA. ¹¹

Inicialmente, o dever de segurança do sistema inteligente/inteligência artificial desde a sua criação, implementação seguir os protocolos de proteção de dados com certificação de segurança técnica.

Do mesmo modo, a transparência é imprescindível para confiabilidade, disponibilizando quais as informações armazenadas nos sistemas de dados, o tempo de utilização e objetivo, a exemplo da fiscalização da Administração Tributária.

Ressalta -se também a transparência judicial, pois as decisões automatizadas devem ser fundamentadas e validadas por julgadores humanos, e ainda serem

¹¹FUTURE OF LIFE. Disponível em: <https://futureoflife.org/ai-principles/?cn-reloaded=1>> Acesso em 06 jul. 2021.

revisadas se houver prejuízo as partes litigantes, no caso contribuinte.

Acresce que, a inteligência artificial não é considerada uma personalidade jurídica, e com isso, é essencial a responsabilização civil aos agentes produtores de software para que a pessoa lesada possa protestar os danos causados.

Nesse sentido, deve-se considerar as questões morais e éticas da sociedade humana como as ideias de dignidade humana, diversidade cultural, liberdades e direitos aplicados nos sistemas de inteligência artificial.

Ademais, é preciso ponderar que as tecnologias não são completamente neutras, os sistemas de inteligência artificial, principalmente aqueles que analisam dados dos cidadãos, “carregam escolhas das entidades e pessoas envolvidas na sua construção, sendo modulado pela agenda política e aspectos socioeconômicos, de forma implícita ou explícita, que lhes são subjacentes”.¹²

De fato, as tecnologias devem cumprir a função social e servir, compartilhar os benefícios ao máximo de pessoas, num alinhamento de prosperidade econômica.

Nesse cenário, é importante considerar o princípio da precaução em relação a: a) o diálogo acerca da regulação para todos os sujeitos envolvidos da implementação do sistema, como requisito democrático obrigatório; e b) a atribuição de obrigações que reduzam as incertezas quanto aos benefícios e riscos em questão, de sorte a determinar a adoção ou não de IA.¹³

Lembrando, que o emprego de reconhecimento facial feito nos aeroportos pela Administração Tributária requer o processamento de dados, e esses devem estar resguardados pela Lei de Proteção de Dados – LGPD. Em conformidade com os artigos 6º (que rege os princípios da finalidade, adequação, necessidade, livre acesso, qualidade dos dados, transparência, segurança, prevenção, não discriminação, responsabilização e prestação de contas), 17º e 18º da lei são formas de garantia de direitos dos titulares dos dados resguardando as informações pessoais dos cidadãos e impedindo os abuso de poder do Estado.

Além disso, as decisões feitas pela Fazenda devem obedecer aos princípios da razoabilidade e proporcionalidade condizendo com o ordenamento jurídico, visto que nas decisões automatizadas geram eficiência e agilidade nos procedimentos jurídicos em casos semelhantes e repetitivos.

¹² BIONI, Ricardo Bruno; LUCIANO, Maria. 2019. Op. cit. 221.

¹³ *Ibidem*

Conforme James Marins, ao mesmo tempo que o Estado é o criador das obrigações tributárias, sendo, portanto, sujeito ativo nas relações jurídicas, também é o credor, ao passo que formaliza e cobra o devido cumprimento das obrigações, e figura ainda como julgador dos processos administrativos e exequente dos títulos.¹⁴ Deste modo, a tríplice função jurisdicional da administração tributária.

Em vista disso, é evidente que o contribuinte é vulnerável em face do Fisco, com isso, é importante que o indivíduo tenha acesso ao raciocínio das decisões automatizadas, por isso, é importante que o cidadão tenha acesso ao raciocínio das decisões automatizadas, além disso, a Lei de Proteção de Dados (LGPD) promove a análise das decisões de sistemas inteligentes/inteligência artificial, por causa do impacto causado ao titular dos dados.

O artigo 20º da Lei de Proteção de Dados foi inspirado na General Data Protection Regulation (GDPR) da União Europeia (é um projeto para proteção de dados e identidade dos cidadãos da União Europeia que começou a ser idealizado em 2012 e foi aprovado em 2016), mas a revisão somente é feita quando percebe efeitos legais ou que prejudique o titular, diferentemente da LGPD.

Como aponta o artigo 20º da LGPD: O titular dos dados tem direito a solicitar a revisão de decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado de dados pessoais que afetem seus interesses, incluídas as decisões destinadas a definir o seu perfil pessoal, profissional, de consumo e de crédito ou os aspectos de sua personalidade.¹⁵

A relevância da revisão das decisões automatizadas serve para monitorar a qualidade dos julgamentos automatizados, resguardando e garantindo o direito do indivíduo evitando falhas de processamento e decisões injustas. Sem dúvidas, a revisão das decisões automatizadas deve-se ser feita por mecanismos inteligentes ou por uma pessoa natural.

Andriei Gutierrez assevera que a revisão por seres humanos deveria ocorrer somente e situações muito específicas, ou seja, em última instância e ser precedida por decisões automatizadas. Ressalta que é um caminho razoável para harmonização de proteção de direitos ao desenvolvimento econômico impulsionados

¹⁴MARINS, James. Defesa e vulnerabilidade do contribuinte. São Paulo: Dialética, 2009.

¹⁵LGPD, Lei de Proteção de Dados. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13709.htm. Acesso em: 30 de Agosto de 2021.

por dados e sistemas de IA. Alerta o referido autor, acerca da necessidade de que tais revisões gozem de um certo grau de confiança.¹⁶

Em síntese, Administração tributária utiliza-se os sistemas inteligentes na fiscalização fazendária, por meio de cruzamento dos dados do contribuinte vinculado aos recursos de inteligência artificial, criando um perfil de quem deve ser parado nos aeroportos e portos para verificação dos tributos devidos e os recolhidos. Logo, a inteligência artificial deve-se ter a participação e controle dos julgadores humanos, pois a revisão humana é fundamental para garantia da dignidade da pessoa humana nos processos de decisões automatizadas pelos sistemas inteligentes, mantendo critérios e modelos transparentes, com isonomia, solidariedade fiscal, capacidade contributiva do cidadão visando um controle de qualidade e reduzir os riscos de decisões discriminatórias que possam prejudicar o contribuinte, além disso, é necessário a responsabilização civil dos programadores/fornecedores que alimentam os sistema inteligente tanto no âmbito público e privado sobre os danos provocados pele erro dos agentes artificiais. Inclusive, a aplicação da IA deve-se haver cautela para não violar os direitos fundamentais dos seus usuários, e é inegável a discussão sobre a regulação da IA para discutir ética, moralidade e enviesamento dos algoritmos.

METODOLOGIA E RESULTADOS

A metodologia utilizada na pesquisa tem a finalidade básica com cunho estratégico, com objetivo descritivo fazendo uma revisão teórica sobre a evolução da inteligência artificial e o uso dessa pela administração tributária, aprofundando uma análise e comparando as informações sobre possíveis formas de tributação da IA tendo abordagem qualitativa explicando as propostas de tributação utilizadas em outros países sobre o uso dos sistemas inteligentes que geram uma economia digital, com método hipotético-dedutivo buscando explicar a possibilidade de tributação de quem usa a inteligência artificial seria através do lucro que ficaria sujeito alíquotas maiores, e os atos da administração tributária por meio dessa teria uma decisão

¹⁶ GUTIERREZ, Andriei. É possível confiar em um sistema de Inteligência Artificial? Práticas em torno da melhoria da sua confiança, segurança e evidências de accountability. Inteligência artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade/ coordenação Ana Frazão e Caitlin Mulholland. – São Paulo: Thompson Reuters Brasil.2019. ISBN 978-85-5321-729-8. p. 93.

garantista com o equilíbrio na alimentação do banco de dados, através do procedimento bibliográfico por meio de publicações periódicas, artigos científicos que abordam sobre a temática pesquisada, além de documentos eletrônicos como sites.

Os resultados obtidos diante do problema abordado observou que a tributação da inteligência artificial em outros países assumiu o imposto sobre os serviços digitais, onde os usuários são responsáveis pela geração do valor na cobrança do imposto sendo que esse será destinado a jurisdição da localização do cidadão que usa os serviços, como ainda está em fase de adequação e criação de normas de tributação para a os sistemas inteligentes os países tem a discricionariedade na escolha das alternativas apresentadas pelo modelo da OCDE.

Bem como, a utilização da inteligência artificial nos procedimentos da administração pública tributária mostrou que deve haver uma interferência humana nas decisões, para que não haja um vício gerado pelos algoritmos automatizados pois o cidadão tem o direito de ter uma decisão/sentença garantista diante dos processos digitais, e também a alimentação do banco de dados sem nenhuma discriminação ou perfilamento havendo um equilíbrio/equidade par não violar os direitos fundamentais dos contribuintes/usuários.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, é possível observar que a inteligência artificial é comparada com a humana, porém, com maior eficiência e rapidez e os seres humanos possuem uma dependência na utilização dos sistemas inteligentes e de fato o cotidiano da sociedade moderna cresce com a utilização do uso smartphones, urbe, compras *online*, *streaming*, sistemas de informações, redes sociais (*facebook, Instagram, WhatsApp*) e analisa a vida das pessoas feitas por máquinas.

Diante disso, a economia digital traz mudanças tecnológicas e em consequência como conseguir atingir a tributação das novas riquezas em ascensão com as leis tributárias vigentes, pois o lucro das corporações tem aumentado gradativamente bem como seu consumo pelos usuários, nesse intenso processo de globalização, alta mobilidade das empresas multinacionais e fluxo de capitais atingindo as relações de trabalho tradicionais, sociais e econômicas.

Sem dúvidas, é um desafio tributar os negócios digitais/ inteligência artificial pois a série de inovação em tempo real são extraordinárias com rapidez e eficiência. E as alternativas de tributação do modelo da OCDE adota ações individuais e a “a presença física”, mas não há um consenso diante das propostas apresentadas e nota-se que a melhor alternativa é a elaboração do valor de transferência feita pelo usuário na tributação das rendas derivadas do consumo, ou seja, são incumbidos pela geração de preço na cobrança do imposto e deverá ser destinada a jurisdição da localização do indivíduo.

Logo, a Administração tributária utiliza-se dos sistemas inteligentes no seu processo de apuração fazendária como a inteligência artificial realizando decisões automatizadas através algoritmos alimentados por seres humanos e questiona-se a razoabilidade das decisões e a necessidade de revisão nessas, pois há falta de confiança e também pode-se ferir o direito de desenvolvimento econômico do contribuinte.

Desse modo, deve-se haver uma participação e controle dos julgadores humanos nas revisões processuais com objetivo de garantir a dignidade da pessoa humana nos processos de decisões automatizadas pela inteligência artificial, mantendo os princípios da isonomia e transparência sem prejuízo ao cidadão e reduzindo decisões discriminatórias. Além disso, é fundamental a responsabilização civil dos programadores/fornecedores que alimentam os sistemas inteligentes tanto no âmbito público e privado em relação aos danos causados por erros dos agentes artificiais/ IA, assim, protegendo os direitos fundamentais dos usuários.

REFERÊNCIAS

AFONSO, José Roberto; PORTO, LAÍS K. Tributos sem Futuro. Conjuntura Econômica (RIO DE JANEIRO), v. 72, p. 32-35, 2018.

ALBUQUERQUE, Pedro Henrique Melo et al. **Na era das Máquinas, o Emprego é de Quem? Estimação da Probabilidade de Automação de Ocupações no Brasil.** Ipea: Texto Para Discussão, Rio de Janeiro, n. 2457, p. 1-1, mar. 2019. Disponível em: <https://bit.ly/2FUjxwL>. Acesso em: 07 agosto 2021.

ANDERSSON, Krister. **Should we use value creation or destination as a basis for taxing digital businesses?** Comments on the 2018 Klaus Vogel Lecture given by Professor Michael Devereux. Bulletin for international taxation, p. 684-689. Dec.

2018, p. 685

BIONI, Ricardo Bruno; LUCIANO, Maria. 2019. Op. cit. 221.

COELHO, Helder. **Inteligência Artificial em 25 lições**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005, p.1920.

FUTURE OF LIFE. Disponível em: <https://futureoflife.org/ai-principles/?cn-reloaded=1>> Acesso em 06 jul. 2021.

GUTIERREZ, Andriei. **É possível confiar em um sistema de Inteligência Artificial?** Práticas em torno da melhoria da sua confiança, segurança e evidências de accountability. Inteligência artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade/ coordenação Ana Frazão e Caitlin Mulholland. – São Paulo: Thompson Reuters Brasil.2019. ISBN 978-85-5321-729-8. p. 93.

HARARI, Yuval Noah. **21 lições para o século 21**. São Paulo: Companhia de Letras 2018. p. 41.

KAPLAN, Jerry. **Artificial intelligence**: Oxford: Oxford University Press, 2016, p. 1.

KON, Anita. Nova Economia Política dos Serviços, São Paulo, Perspectiva, CNPq, 2015.

LAKKING, Barry. **International/OECD – A Review of Comments on the Tax Challenges of the Digital Economy**. Bulletin for International Taxation, IBFD, 2018.

LGPD, **Lei de Proteção de Dados**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13709.htm. Acesso em: 30 de Agosto de 2021.

MARKWICK, Sandy. Austria's platform VAT law advances digital tax conversation, in **International Tax Review**. March/April 2019; London: Euromoney Trading Limited.

MARINS, James. **Defesa e vulnerabilidade do contribuinte**. São Paulo: Dialética, 2009.

MIGUEZ, Santiago Díaz de Sarralde. **Tributación, digitalización de la economía y Economía Digital**. Panamá: Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT), 2018.

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

OCDE. **Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy**. Action 1-2015. Final Report.

OECD. **Organisation for Economic Co-operation and Development. Addressing**

the Tax Challenges of the Digital Economy, Action 1 - 2015 Final Report, OECD/G20.Base Erosion and Profit Shifting Project. Paris: OECD Publishing, 2015.

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

RICH, Elaine. **Inteligência Artificial**. Trad. Newton Vasconcelos. Ver. Téc. Nizam Omar. São Paulo: McGraw-Hill, 1988, p.40

RINGEL, Michael; FLORIAN, Hadi; GRASSL, Zablit; MÖLLER, **Justin Manly Clemens**; The Most Innovative Companies 2018 -Innovators Go All In On Digital. Boston Consulting Group, 2019. Disponível : <https://www.bcg.com/publications/collections/most-innovative-companies-2018.aspx>

ROVER, Aires José. **Informática no Direito**: Inteligência artificial: introdução aos sistemas Especialistas Legais. 1. Ed. (2001). 5 reim. (2010). Curitiba: Juruá, 2010. p. 59

SAPIRIE, Marie. **International/OCED** – Permanent establishment and the digital econ-omy, Bulletin for International Taxation, IBFD, 2018

SCHWAB, Klaus. **A Quarta Revolução Industrial**. Trad. Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

STOODI, **Ensino e Treinamento a distância S.A.** Inteligência Artificial: O que é, como funciona e aplicações. Disponível em: <https://www.stoodi.com.br/blog/atualidades/inteligencia-artificial/>. Acesso em 11 Out. 2020.

TEIXEIRA, J. F. **O que é inteligência artificial**. Rio de Janeiro: Paulus, 2009.

TURING, Allan. M. Computing machinery and intelligence. Mind, v. LIX, Issue 236, 1 October 1950, Pages 433-460. P. 7

USITC. **US International Trade Commission.Global Digital Trade 1: Market Opportunities and Key Foreign Trade Restrictions**. Publication 4716. Washington: 2017(August). Disponível em: www.usitc.gov/publications/332/pub4716_0.pdf. Acesso em: 09 agost. 2021

XAVIER, Alberto. **Direito tributário internacional do Brasil**. 8. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2015.