

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

Ciências Econômicas

Alan Cintra Soledade da Silva

TRIBUTAÇÃO E ECONOMIA DIGITAL

São Paulo

2024

Alan Cintra Soledade da Silva

TRIBUTAÇÃO E ECONOMIA DIGITAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Econômicas da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Dr. João Batista Pamplona

São Paulo

2024

RESUMO

Esta monografia investiga as adaptações dos sistemas tributários frente à economia digital. Utilizando uma abordagem analítica interdisciplinar com base em revisões bibliográficas, o estudo destaca os desafios de rastrear e tributar o valor gerado digitalmente em um mercado sem fronteiras físicas. Ressaltando a necessidade de reformas fiscais inovadoras e flexíveis, adaptadas às dinâmicas tecnológicas rápidas e ao ambiente de negócios virtual, assegurando uma distribuição equitativa da carga tributária e fortalecendo a fiscalização mundial. O Imposto sobre Serviços Digitais na França exemplifica a adaptação de sistemas tributários para incluir entidades digitais, com esforços da OCDE reforçando a necessidade de cooperação internacional.

PALAVRAS CHAVES: Economia digital, tributação, plataformas digitais.

ABSTRACT

This monograph investigates the adaptations of tax systems to the digital economy. Using an interdisciplinary analytical approach based on literature reviews, the study highlights the challenges of tracking and taxing digitally generated value in a borderless market. It emphasizes the need for innovative and flexible tax reforms, adapted to rapid technological dynamics and the virtual business environment, ensuring equitable distribution of the tax burden, and strengthening global oversight. The Digital Services Tax in France exemplifies the adaptation of tax systems to include digital entities, with OECD efforts reinforcing the need for international cooperation.

KEY WORDS: Digital economy, taxation, digital platforms.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	5
2	A ANATOMIA DA ECONOMIA DIGITAL	8
2.1	Os setores da economia digital.....	10
2.2	Comércio digital	10
2.3	Economia de compartilhamento.....	11
2.4	Inteligência artificial.....	12
2.5	Saúde digital	13
2.6	Mídias sociais	14
2.7	Streaming	14
2.8	Finanças digitalizadas.....	15
3	A QUESTÃO DA TRIBUTAÇÃO NA ECONOMIA DIGITAL.....	18
3.1	A criação do valor na era digital.....	18
3.2	Fronteiras na globalização.....	20
3.3	Desmonetização da economia.....	21
3.4	Adaptação do sistema tributário.....	22
4	AVANÇOS E PROPOSTAS DE APRIMORAMENTO TRIBUTÁRIO NA ERA DIGITAL	28
4.1	Tributação no comércio eletrônico	28
4.2	Criptoativos.....	30
4.2.1	Descentralizados	30
4.2.2	Centralizados.....	31
4.3	Inteligência artificial.....	32
4.4	Mídias sociais	33
4.5	Streaming e serviços de compartilhamento	34
4.6	Propostas de órgãos multilaterais para tributação da economia digital	35
4.6.1	COMISSÃO EUROPEIA.....	35
4.6.2	OCDE	37
5	CONCLUSÃO	38
6	REFERÊNCIAS	40

1 INTRODUÇÃO

Na era moderna, a digitalização tem reformulado as fundações das economias globais com uma velocidade e escala sem precedentes. Este fenômeno, frequentemente descrito como a quarta revolução industrial, marca uma era de transição significativa onde os limites entre o físico, digital e biológico se tornam cada vez mais difusos. Klaus Schwab (2016) identifica esta fase como um ponto de inflexão crítico na história humana, caracterizado pela fusão destas dimensões e pela redefinição de como as sociedades se organizam e operam.

Complementando esta visão, os autores Garcia (2023), Cintra (2020), e Tarragô (2020) exploram as nuances da economia digital, uma economia profundamente enraizada na tecnologia digital e que depende fortemente de investimentos em capital intelectual e tecnológico em detrimento do capital físico tradicional. Esta economia é marcada por uma globalização acelerada, possibilitada pelas tecnologias digitais que permitem às empresas operarem globalmente com relativa facilidade.

Esta monografia busca apreender a economia digital em suas várias camadas, analisando os setores que compõem sua espinha dorsal e discutindo os desafios tributários que surgem em um ambiente cada vez mais virtual e intangível. Abordando a economia digital como um fenômeno complexo com impactos significativos em múltiplas áreas de estudo, mergulharemos na análise de como esta nova era está remodelando negócios, produção, consumo e a própria noção de trabalho.

Visando oferecer uma compreensão holística e crítica, a monografia se debruçará sobre as dinâmicas da economia digital, utilizando uma abordagem interdisciplinar que integra teoria e prática para ilustrar não apenas os avanços, mas também as propostas para a tributação na era digital. Neste trabalho, o foco é a análise da estrutura fiscal atual e seus desafios na adaptação ao ambiente digital, considerando o avanço tecnológico e o formato de tributação atualmente, a dificuldade em rastrear e tributar a receita gerada através de plataformas digitais. Contudo, diferentes abordagens de tributação digital são exploradas, oferecendo uma visão sobre as melhores estratégias. Finalmente, a monografia propõe a entender o fenômeno econômico e identificar oportunidades e recomendar reformas fiscais segundo especialistas, direcionadas para um tratamento mais eficaz e equitativo da economia digital em constante evolução.

A revolução digital transformou radicalmente a sociedade e a economia global, inaugurando uma era onde a interconectividade e a tecnologia permeiam quase todos os aspectos da vida humana. Esta transformação, frequentemente descrita como a quarta revolução industrial, levanta questões fundamentais sobre o impacto das tecnologias digitais nas estruturas econômicas e sociais existentes.

A importância de estudar a economia digital reside na necessidade de entender como as inovações tecnológicas estão redefinindo os paradigmas de produção, consumo e governança. A economia digital não é apenas um setor dentro da economia global, mas um ecossistema expansivo que influencia uma variedade de setores, desde o comércio até a saúde, passando pela educação e governança. O surgimento de plataformas digitais mudou a forma como as empresas operam, como os governos regulamentam e como os indivíduos interagem.

Autores como Schwab (2016), Garcia (2023) e Cintra (2020) têm contribuído significativamente para a literatura, explorando como a digitalização está influenciando as economias globais. Schwab, por exemplo, destaca a fusão de tecnologias e a eliminação das barreiras entre o físico e o digital, enquanto Garcia e Cintra discutem as implicações dessas mudanças para os modelos de negócios e para a regulamentação governamental.

Com isso, o objeto de análise na economia digital é focado na tributação e regulamentação, especialmente em um contexto globalizado onde as fronteiras físicas são cada vez menos relevantes. A necessidade de adaptar os sistemas tributários para lidar com a natureza fluida e frequentemente intangível da atividade econômica digital é urgente, como evidenciam os debates sobre a tributação de empresas multinacionais de tecnologia e o estabelecimento de um regime fiscal internacional justo e eficaz.

Portanto, a relevância desta monografia se encontra na sua contribuição para o entendimento das complexas dinâmicas da economia digital. Esta pesquisa se justifica pela sua capacidade de fornecer insights valiosos para acadêmicos, legisladores, empresários e a sociedade em geral, ajudando a navegar os desafios e oportunidades apresentados pela economia digital.

Este estudo aprofunda-se na evolução e crescimento da economia digital e suas implicações para os sistemas de tributação. Avalia como os atuais sistemas fiscais estão lidando com os desafios impostos pela economia digital, incluindo a tributação de empresas com presença digital significativa e a tributação de produtos e serviços digitais. Examinando diversas abordagens de tributação digital ao redor do mundo, o estudo identifica as melhores práticas e lições aprendidas. Propostas para reformas fiscais que poderiam melhorar a eficácia e a eficiência da tributação na economia digital são recomendadas, contribuindo para a literatura acadêmica com uma análise atualizada e abrangente do tema.

O procedimento de pesquisa para este estudo baseou-se em investigações sobre tributação e economia digital. Para entender e comparar diferentes métodos de tributação nesse contexto, foi empregada uma abordagem analítica, ancorada em revisões bibliográficas de estudos relevantes, com foco específico na otimização da eficiência tributária na era digital. Inicialmente, o estudo apoiou-se na análise de metodologias econômicas para estabelecer uma base teórica para os conceitos posteriormente explorados. O estudo foi meticulosamente

organizado em três capítulos essenciais que abordam diferentes facetas da economia digital. O primeiro capítulo, "A Anatomia da Economia Digital", detalha a estrutura e o crescimento deste novo paradigma econômico. O segundo, "A Questão da Tributação na Economia Digital", examina como os sistemas tributários atuais estão organizados e os desafios impostos por um mercado cada vez mais virtual e dinâmico. O último capítulo, "Avanços e Propostas de Aprimoramento da Tributação na Era Digital", analisa os avanços alcançados e propõe inovações e melhorias necessárias da tributação nesse contexto. Esta estrutura permitiu uma análise profunda dos conceitos vigentes e facilitou a formulação de estratégias direcionadas para aperfeiçoar a tributação na economia digital.

2 A ANATOMIA DA ECONOMIA DIGITAL

A era atual é marcada pela Revolução Digital, que representa a quarta revolução industrial, conforme destacado por Schwab (2016). Esta revolução é caracterizada por uma integração sem precedentes entre tecnologias que quebram as barreiras entre o físico, o digital e o biológico. Desde o início dos anos 2000, a evolução tecnológica não é apenas notável pela sua rapidez, mas também pelo alcance e profundidade do seu impacto. Neste contexto, a tecnologia digital, evoluindo a partir da computação, transforma profundamente a sociedade e a economia global. Estamos testemunhando mudanças comportamentais significativas que influenciam tanto indivíduos quanto sistemas de produção e consumo global, remodelando negócios e setores como transporte e comunicações de maneira jamais vista. (GARCIA, 2023, p.17).

Segundo Cintra, a economia digital é um termo que faz alusão a uma economia baseada em tecnologia digital e é caracterizada por uma produção que depende fortemente de investimentos em capital intelectual e tecnológico, em vez de investimentos em capital físico. Além disso, é marcada por uma forte tendência à globalização, uma vez que as tecnologias digitais permitem que as empresas operem em uma escala global com relativa facilidade, destaca que a economia digital tem uma série de mudanças significativas que estão remodelando a forma como as empresas operam e os indivíduos interagem. (CINTRA, 2020, p. 18).

Um fenômeno complexo e diversificado, com impactos em várias áreas de estudo. Ela pode ser definida de diversas formas, incluindo como um elemento que aumenta a eficiência dos mercados, uma tecnologia versátil que impulsiona a inovação, um aliado dos governos na oferta de serviços, um desafio para a regulamentação ou um risco para a erosão das bases fiscais e a competição fiscal internacional. (ALVES, Eder, p. 7).

A economia digital é um fenômeno multifacetado que tem sido estudado por vários especialistas, cada um oferecendo uma perspectiva única. Para o setor privado, a economia digital pode ser um fator de eficiência de mercado e um facilitador de inovação. Para a administração pública, a economia digital pode ser uma parceira no fornecimento de melhores serviços aos cidadãos, mas também um desafio regulatório e um risco para a erosão das bases tributárias e a concorrência fiscal internacional. (TARRAGÓ, 2020, p. 70)

Esse fenômeno é impulsionado por tecnologias digitais que permitem a criação, o armazenamento e o compartilhamento de informações de maneira mais eficiente e eficaz do que nunca. Isso inclui a Internet, a computação em nuvem, as redes sociais, o comércio eletrônico, a inteligência artificial, a análise de dados e muitas outras tecnologias. Dessa forma, a transição para a economia digital tem implicações profundas para indivíduos,

empresas e governos. Para os indivíduos, a economia digital oferece novas oportunidades de emprego e formas de interação social. Para as empresas, a economia digital oferece novas formas de alcançar clientes e competir em mercados globais. Para os governos, a economia digital apresenta novos desafios em termos de regulamentação e política fiscal. (CINTRA, 2020, p. 18).

A economia digital e a globalização estão intimamente relacionadas. A globalização, que se refere à integração e interação crescentes entre pessoas, empresas e governos em todo o mundo, foi significativamente acelerada pelo advento da economia digital. (CINTRA, 2020, p. 20).

O processo de globalização, que se intensificou a partir da década de 1970, tem produzido efeitos significativos sobre a economia mundial. A crescente integração dos mercados nacionais, a expansão do comércio internacional e a difusão de novas tecnologias têm alterado profundamente as estruturas produtivas e os padrões de consumo e de investimento. No entanto, a globalização também tem gerado desafios importantes para os países em desenvolvimento, que precisam se adaptar a um ambiente econômico cada vez mais competitivo e dinâmico. (CINTRA, 2020, p. 20).

A globalização econômica, que permite a livre circulação de capitais, bens, serviços e trabalhadores, colocou uma pressão significativa nas regras tributárias existentes. As corporações transnacionais, com suas operações complexas e poder político, operam em um ambiente onde a liberdade de movimento é cada vez maior. Outrossim, a digitalização é vista como uma evolução da globalização, levando-a além do processo pelo qual as economias nacionais se integraram além das fronteiras. A combinação das tecnologias de informação e comunicação tem sido responsável por aumentos de produtividade na sociedade. No entanto, também impõe desafios, especialmente no âmbito tributário. Isso sugere que a digitalização e a globalização estão criando um ambiente econômico que exige uma revisão e adaptação das regras tributárias existentes. (TARRAGÔ, 2020, p. 67).

O paradoxal, contudo, é que embora o impacto tecnológico da era digital seja praticamente universal, a ciência e a prática tributárias seguem impermeáveis a todas estas tendências verdadeiramente revolucionárias. Os sistemas de arrecadação de tributos seguem ignorando e destoando dessa modernidade, mantendo seus conceitos e prática desenvolvidos no século passado, durante a era analógica. (CINTRA, 2020 p. 18).

Embora a modernização da economia tenha vantagens e desvantagens, atualmente, as desvantagens parecem ser predominantes, especialmente no âmbito tributário. No entanto, ele destaca que medidas estão sendo tomadas para contrariar essa tendência, como a criação de condições para um mercado mais equilibrado e o estímulo a comunicação e transparência

entre as autoridades tributárias e os contribuintes. Apesar desses esforços, Cardoso questiona se a legislação fiscal será capaz de evoluir junto com a digitalização e fornecer uma resposta global eficaz no futuro. (CARDOSO, 2020, p. 4).

2.1 Os setores da economia digital

Devido à sua natureza descentralizada, a economia digital tem crescido exponencialmente, e cada vez mais setores estão sendo criados devido ao seu ambiente favorável para inovações. Cada setor tem sua importância e impacto; portanto, é interessante saber quais são esses setores e entendê-los. Dessa forma, essa esfera está em constante evolução e expansão, representa um conjunto de atividades econômicas que são mediadas por tecnologias digitais. Este fenômeno, que permeia praticamente todos os aspectos da vida moderna, é alimentado por uma série de setores interconectados que formam a espinha dorsal da economia digital. Os setores são, comércio digital, economia de compartilhamento, saúde digital, tecnologia financeira, serviços de streaming, redes sociais e tecnologias emergentes como Inteligência Artificial e Internet das Coisas, estão redefinindo as interações humanas e criando oportunidades de negócios. Eles não apenas facilitaram a comunicação, o acesso a uma gama mais ampla de serviços e conhecimento, mas também têm impulsionado inovações que estão remodelando o mundo como o conhecemos e está redefinindo a maneira como os bens intangíveis são comercializados e compartilhados na rede.

2.2 Comércio digital

O comércio digital, ou e-commerce, é uma das facetas mais dinâmicas da Revolução Digital, transformando radicalmente a maneira como transações comerciais são realizadas. Fournier (2014) destaca que esse setor permite a compra e venda de bens e serviços através de plataformas digitais, promovendo transações que são não apenas mais rápidas e seguras, mas também desprovidas das barreiras geográficas tradicionais. As tecnologias emergentes neste campo não apenas facilitam o acesso a mercados globais, mas também permitem uma personalização sem precedentes da experiência do consumidor, impulsionando a inovação e redefinindo continuamente as práticas de mercado. (FOURNIER, 2014, p. 1).

Uma das promessas mais intrigantes do comércio digital é a perspectiva de uma economia de custo marginal zero, que o custo de produção de bens adicionais se aproxima de zero. Que a maneira de funciona no seu sistema proposto não apenas facilita a remoção de barreiras de pagamento na internet, mas também cria uma ferramenta de pagamento digital

fácil de usar, segura e respeitosa com a privacidade para os cidadãos. (FOURNIER, 2014, p. 3).

O comércio digital representa uma nova fronteira na economia, oferecendo oportunidades sem precedentes para inovação, crescimento e eficiência. E apresenta desafios significativos que é interessante citá-los, especialmente no que diz respeito à segurança de dados e considerações éticas.

2.3 Economia de compartilhamento

A economia de compartilhamento desafia as concepções tradicionais de mercado e propriedade ao monetizar aspectos da vida que anteriormente não eram comercializados, como espaço pessoal ou tempo. Esta transformação é amplamente facilitada pela tecnologia digital, que permite a indivíduos alugar ou emprestar bens ociosos, como um quarto vago ou um carro, através de plataformas como Airbnb e TaskRabbit. (FITZMAURICE; LADEGAARD; ATTWOOD-CHARLES; CANSOY; CARFAGNA; SCHOR; WENGRONOWITZ, 2020, p. 81).

Este modelo de negócio, tem transformado a maneira como consumimos bens e serviços, promovendo uma maior eficiência e sustentabilidade. Na economia de compartilhamento, os indivíduos podem alugar ou emprestar bens que não estão usando, como um quarto vago em sua casa ou um carro estacionado. Empresas como Airbnb e Uber são exemplos proeminentes de plataformas que facilitam essas transações, conectando pessoas que têm algo para compartilhar com aquelas que estão procurando algo para uso próprio. (EBRAHIMI; TUSHEV; MAHMOUD, 2022, p. 1).

A principal característica da economia compartilhada é sua capacidade de transformar as relações de trabalho e consumo por meio da tecnologia e de novas relações socioeconômicas. Os proponentes dessa economia apontam benefícios como maior eficiência no uso de capacidades ociosas, conexões sociais e benefícios ambientais. No entanto, também existem críticas que veem essas práticas como uma extensão do neoliberalismo, onde o "compartilhamento" muitas vezes encobrem relações econômicas convencionais orientadas pelo lucro e pode levar a uma maior precariedade no trabalho, sob a fachada de compartilhamento. (FITZMAURICE; LADEGAARD; ATTWOOD-CHARLES; CANSOY; CARFAGNA; SCHOR; WENGRONOWITZ, 2020, p. 81).

Os participantes da economia compartilhada, em contraste com as críticas, muitas vezes veem suas atividades não como parte de um problema, mas como uma oportunidade de construir um mercado radicalmente diferente, baseado em trocas personalizadas e moralmente sintonizadas. Essas trocas são vistas como enraizadas em ideais de comunidade e autonomia criativa e financeira, sugerindo uma tentativa de "domesticar" ou moderar os

mercados neoliberais através de práticas que resgatam a moralidade e a interconexão humana nas atividades econômicas. (FITZMAURICE; LADEGAARD; ATTWOOD-CHARLES; CANSOY; CARFAGNA; SCHOR; WENGRONOWITZ, 2020, p. 81).

2.4 Inteligência artificial

A Inteligência Artificial, comumente referida como IA, é caracterizada pela capacidade de um sistema de interpretar corretamente dados externos. Além disso, a IA não apenas interpreta, mas também aprende com esses dados. Esse aprendizado é então aplicado para alcançar objetivos e tarefas específicas, fazendo-o por meio de uma adaptação flexível. Essa natureza adaptativa e a capacidade de aprender e evoluir com base em informações externas são o que distinguem a IA de outros sistemas e tecnologias. (KAPLAN; HAENLEIN, 2019, p. 15).

Existem diferentes tipos de inteligência artificial, incluindo IA fraca e IA forte. A IA fraca é projetada para realizar uma tarefa específica, enquanto a IA forte tem a capacidade de realizar qualquer tarefa intelectual que um ser humano possa fazer. (KAPLAN; HAENLEIN, 2019, p. 16).

A IA tem uma ampla gama de aplicações em diversos setores. Isso inclui saúde, finanças, transporte, entretenimento e muito mais. Com o avanço da tecnologia, espera-se que a IA desempenhe um papel ainda maior na resolução de problemas complexos e na melhoria da qualidade de vida das pessoas. (KAPLAN; HAENLEIN, 2019, p. 17).

Hoje, enfrentamos uma série de questões sobre o papel e o impacto da IA em nossa sociedade. Uma dessas questões centrais é a ideia da superinteligência artificial (ASI) e se devemos aspirar ou evitar tal avanço. A capacidade técnica dos microprocessadores modernos supera em muito a velocidade de um neurônio humano, sugerindo que um sistema ASI poderia facilmente superar as capacidades humanas. No entanto, a complexidade do pensamento humano e a nossa incapacidade de compreender verdadeiramente como um sistema ASI pensaria levanta preocupações sobre nossa capacidade de controlar tais sistemas. (KAPLAN; HAENLEIN, 2019, p. 24).

Outrossim, a crescente adoção da IA no local de trabalho levanta questões sobre o deslocamento da força de trabalho humana. Embora a IA possa superar os humanos em tarefas específicas, como jogos, ela ainda enfrenta desafios em tarefas aparentemente simples, como montar uma cadeira. A rápida evolução da IA, juntamente com a disponibilidade de dados, sugere que a transição para a IA pode ter um impacto mais profundo no mercado de trabalho do que a Revolução Industrial. Isso nos leva a refletir sobre questões filosóficas e

religiosas, como encontrar propósito em uma vida onde o trabalho é dominado por máquinas. (KAPLAN; HAENLEIN, 2019, p. 24).

2.5 Saúde digital

A saúde digital é um campo em rápida evolução que engloba uma ampla gama de tecnologias, desde aplicativos, dispositivos tecnológicos vestíveis ou portáteis até genômica e inteligência artificial. Originalmente focada em aplicações e mídia baseadas na Internet, a saúde digital agora abrange diagnóstico, tratamento, suporte à decisão clínica e muito mais. Em 2018, a Organização Mundial da Saúde definiu uma taxonomia detalhada para a saúde digital, refletindo sua expansão e diversidade. (MATHEWS; McSHEA; HANLEY; RAVITZ; LABRIQUE; COHEN, 2019, p. 1)

A evolução acelerada das tecnologias de saúde digital tem moldado um cenário singular. Tradicionalmente, o desenvolvimento de tecnologias de saúde era pautado por considerações de fabricação, distribuição e regulamentação, exigindo um ciclo de desenvolvimento mais lento. No entanto, as tecnologias de saúde digital, em sua maioria, não possuem tais restrições, permitindo uma criação e distribuição mais ágeis. (MATHEWS; McSHEA; HANLEY; RAVITZ; LABRIQUE; COHEN, 2019, p. 2)

Essa rapidez, porém, pode vir à custa do design tradicional de produtos médicos, testes de segurança e ensaios clínicos de eficácia. Muitos produtos de saúde digital não passam por avaliações rigorosas para determinar sua eficácia clínica. Isso pode resultar em reivindicações discrepantes e enganosas e, em alguns casos, qualidade duvidosa. Por exemplo, uma avaliação recente de 280 aplicativos móveis para diabetes encontrou apenas cinco que estavam associados a melhorias clinicamente significativas. (MATHEWS; McSHEA; HANLEY; RAVITZ; LABRIQUE; COHEN, 2019, p. 2)

Ademais, nos EUA a utilização de tecnologias de saúde está se expandindo para áreas que são ambíguas do ponto de vista regulatório. A FDA, por exemplo, iniciou os projetos piloto e publicou documentos de orientação para esclarecer sua posição sobre esses tópicos. Outras agências federais, como a FTC, também têm um papel na regulamentação das tecnologias de saúde digital, proibindo práticas enganosas ou injustas. (MATHEWS; McSHEA; HANLEY; RAVITZ; LABRIQUE; COHEN, 2019, p. 2)

Apesar dos esforços para trazer clareza, ainda há uma significativa ambiguidade regulatória. E, embora haja uma tendência de menor supervisão regulatória para tecnologias de menor risco, novas ferramentas podem ser a única visão independente sobre o desempenho de uma tecnologia de saúde digital para consideração pelos médicos e pacientes. (MATHEWS; McSHEA; HANLEY; RAVITZ; LABRIQUE; COHEN, 2019, p. 3)

Em resumo, à medida que a saúde digital avança, a responsabilidade recai sobre o clínico e o paciente para identificar tecnologias eficazes e úteis, enfrentando o risco de soluções ineficazes ou potencialmente prejudiciais. A necessidade de novas ferramentas acessíveis para auxiliar na tomada de decisões informadas é evidente em todos os domínios do espectro de saúde digital.

2.6 Mídias sociais

As redes sociais, ao longo da última década, tornaram-se intrínsecas à vida cotidiana, influenciando não apenas as interações informais das pessoas, mas também as estruturas institucionais e rotinas profissionais. Estas plataformas não são meros espaços neutros de interação; elas reconfiguraram as condições e regras da interação social. (VAN DIJCK; POELL, 2013, p. 1).

A lógica das redes sociais refere-se aos processos, princípios e práticas através dos quais estas plataformas processam informações, notícias e comunicações. Como a mídia de massa, as redes sociais têm a capacidade de transportar sua lógica para fora das plataformas que as geram, enquanto suas estratégias tecnológicas, discursivas, econômicas e organizacionais tendem a permanecer implícitas ou parecer "naturais". (VAN DIJCK; POELL, 2013, p. 5).

A eficácia das redes sociais decorre da sociologia de rede, que sugere uma mudança na forma como nos conectamos. Antes das redes sociais, as tecnologias de mídia já indicavam essa transição de grupos coesos para redes de relacionamentos individuais, centrados na pessoa e não mais no grupo ou local. (VAN DIJCK; POELL, 2013, p. 8).

A conectividade nas redes sociais introduz um elemento de dualidade: ela permite interações humanas enquanto também promove conexões automatizadas. Algumas plataformas, como YouTube, Facebook e Twitter, empregam diferentes mecanismos para permitir e forjar conexões, mas suas várias estratégias se encaixam em uma lógica coerente. (VAN DIJCK; POELL, 2013, p. 9).

2.7 Streaming

Os serviços de streaming têm revolucionado a maneira como consumimos conteúdo de mídia. Com a ascensão de plataformas como Netflix, Amazon Prime e Spotify, os consumidores têm acesso a uma vasta gama de conteúdo *on-demand*, que podem ser acessados a qualquer momento e de qualquer lugar. Os serviços de streaming estão se

tornando cada vez mais personalizados, com algoritmos avançados que podem recomendar conteúdo com base nas preferências individuais dos usuários, democratizando o entretenimento criando uma experiência de usuário mais envolvente e personalizada. (ROCK CONTENT, 2023).

O streaming revolucionou o consumo de música. Antes, estávamos limitados a comprar álbuns físicos ou fazer downloads de músicas individuais. Agora, com plataformas como Spotify e Apple Music, temos acesso a milhões de músicas ao alcance de nossos dedos. Isso não apenas mudou a maneira como ouvimos música, mas também como ela é produzida e distribuída. (AMAR SOMBRAS, 2023).

No mundo dos esportes, o streaming está desafiando a supremacia da televisão tradicional. Grandes eventos esportivos, como a Copa do Mundo, estão sendo transmitidos ao vivo por plataformas de streaming, alcançando audiências globais. (UM DOIS ESPORTES, 2023).

A indústria cinematográfica e televisiva também foi profundamente impactada. Conforme discutido na Exame, plataformas como Netflix e Amazon Prime Video estão produzindo conteúdo original de alta qualidade, competindo diretamente com estúdios de Hollywood. Estas plataformas de streaming estão redefinindo as regras do jogo, dando oportunidades a novos talentos e trazendo diversidade às telas. (EXAME, 2023).

Portanto, o streaming é indiscutivelmente uma das inovações disruptivas do século XXI, democratizou o acesso ao conteúdo, desafiou modelos de negócios estabelecidos e deu oportunidades a muitos criadores de todo o mundo.

2.8 Finanças digitalizadas

A tecnologia financeira é uma fusão de serviços financeiros com tecnologia moderna. Ela visa aprimorar e automatizar a entrega de serviços financeiros, proporcionando soluções mais eficientes e personalizadas para atender às necessidades variadas dos consumidores e empresas. Este setor é vasto e abrange uma série de áreas, incluindo pagamentos digitais, blockchain, consultoria financeira automatizada (*robo-advisors*), financiamento coletivo (*crowdfunding*) e tecnologia de seguros (*insurtechs*), entre outros. Nos últimos anos, o mundo testemunhou uma revolução silenciosa, mas poderosa, no setor financeiro. A tecnologia financeira, ou fintech, como é popularmente conhecida, tem sido a força motriz por trás dessa transformação. Este termo abrangente refere-se ao uso de tecnologias inovadoras para oferecer e melhorar os serviços financeiros, tornando-os mais eficientes e acessíveis para o público em geral. (INSTITUTO PROPAGUE, 2023).

A história das fintechs é marcada por uma evolução constante, desde a introdução dos cartões de crédito na década de 1950 até as modernas plataformas de pagamento digital. A internet e os smartphones têm sido catalisadores significativos na popularização das fintechs, facilitando transações financeiras rápidas e seguras. Na primeira onda de fintechs, testemunhamos a introdução de sistemas de pagamentos digitais e bancos online. Empresas como o PayPal revolucionaram a maneira como as transações financeiras eram conduzidas, oferecendo soluções mais rápidas e seguras. A segunda onda viu a ascensão de plataformas integradas que ofereciam uma gama de serviços financeiros, desde gestão de investimentos até empréstimos *peer-to-peer*. (INSTITUTO PROPAGUE, 2023).

Indo além na tecnologia financeira, observamos nesse século uma revolução em como enxergamos e usamos o dinheiro, a transição do dinheiro físico para o digital é um fenômeno marcante na história financeira moderna, sendo um processo que vem sendo gradualmente adotado em escala global. Tradicionalmente, o dinheiro físico, como moedas e notas, tem sido a principal forma de moeda por séculos, sendo tangível e portátil, o que facilita as transações cotidianas. Com o advento da internet e das tecnologias digitais, novas formas de dinheiro digital começaram a surgir, incluindo transferências bancárias, cartões de crédito e débito, e mais recentemente, as criptomoedas. O dinheiro digital apresenta diversas vantagens em relação ao físico, sendo mais conveniente, rápido, seguro e prático. As transações digitais podem ser realizadas de qualquer lugar e a qualquer momento, funcionando 24 horas por dia, o que facilita significativamente a vida dos consumidores e comerciantes.

O estudo de Hull e Sattath (2021) oferece uma visão abrangente das propriedades emergentes do dinheiro digital, destacando como ele pode servir para atingir objetivos societários e regulatórios mais amplos. Este novo quadro para entender o dinheiro na era digital sugere que estamos à beira de uma transformação significativa na forma como interagimos com e compreendemos o dinheiro.

Uma das propriedades marcantes do dinheiro digital é sua capacidade de ser personalizado e integrado em sistemas mais amplos. Por exemplo, o dinheiro digital pode ser programado para atender a certos critérios ou condições, permitindo uma maior flexibilidade e eficiência nas transações financeiras. Além de que, a integração do dinheiro digital em sistemas mais amplos permite uma maior interoperabilidade, facilitando as transações e tornando mais eficientes entre diferentes plataformas e serviços. (HULL; SATTATH, 2021, p. 2).

Apesar das vantagens, o dinheiro digital também trouxe consigo uma série de preocupações, principalmente no que diz respeito à privacidade, segurança e volatilidade dos preços. No entanto, ao longo do tempo, o dinheiro digital tem ganhado popularidade, com uma adesão crescente por parte de bancos, comerciantes e consumidores. Isso tem resultado em

uma redução gradual no uso de dinheiro físico, dando espaço para as transações digitais se tornarem mais comuns. (GRASSELLI; LIPTON, 2021, p. 21).

As criptomoedas representam um novo estágio nesta evolução, introduzindo características como descentralização e rastreabilidade, que podem superar algumas das limitações associadas ao dinheiro digital tradicional, que é controlado por instituições bancárias. Este avanço na tecnologia financeira sugere um futuro em que o dinheiro digital pode se tornar a norma, substituindo completamente o dinheiro físico. (GRASSELLI; LIPTON, 2021, p. 10).

À medida que nos movemos para uma economia cada vez mais digital, as criptomoedas emergem como um jogador significativo no cenário financeiro global. Grasselli e Lipton (2021) discutem as propriedades econômicas das criptomoedas, destacando seu potencial para redefinir o futuro do dinheiro. Eles propõem um modelo macroeconômico que integra diferentes classes de criptomoedas, oferecendo uma visão sobre como essas formas digitais de dinheiro podem coexistir e interagir com formas de dinheiro mais tradicionais.

As criptomoedas, com suas propriedades únicas de descentralização e segurança, oferecem uma alternativa viável ao dinheiro tradicional. Elas têm o potencial de facilitar transações mais seguras e eficientes, ao mesmo tempo que oferecem novas oportunidades para inovação econômica. (NAKAMOTO, 2009, p. 1).

O dinheiro digital tem como aliado a ascensão da tecnologia blockchain, criada por Satoshi Nakamoto, representa uma mudança paradigmática na maneira como as informações são compartilhadas e transações são conduzidas. Essencialmente, é um tipo de banco de dados distribuído que é operado por vários participantes em uma rede descentralizada. O dinheiro digital também traz consigo uma maior segurança e transparência. As tecnologias blockchain, que são muitas vezes a espinha dorsal das moedas digitais, oferecem um nível de segurança e transparência que é difícil de alcançar com formas tradicionais de dinheiro. Estas tecnologias permitem a criação de registros imutáveis de transações, proporcionando uma maior confiança e responsabilidade no sistema financeiro. (NAKAMOTO, 2009, p. 8).

Outrossim, existem as chamadas DLTs (*Distributed Ledger Technologies - DLTs*), que são criptomoedas privadas. Um exemplo bem conhecido atualmente são os CBDCs (*Central Bank Digital Currencies - CBDCs*). Os CBDCs são moedas digitais emitidas pelos bancos centrais de um país ou região, representando a forma digital de uma moeda fiduciária nacional. Eles são projetados para serem utilizados como meio de pagamento e reserva de valor, com o potencial de oferecer maior eficiência, transparência e segurança nas transações financeiras.

3 A QUESTÃO DA TRIBUTAÇÃO NA ECONOMIA DIGITAL

A tributação na economia digital representa um obstáculo emergente e complexo para governos e empresas em todo o mundo. À medida que o comércio eletrônico e as transações digitais se expandem, surge a necessidade aprimorar os sistemas tributários tradicionais para abordar as peculiaridades do ambiente digital. Este contexto é marcado por uma economia sem fronteiras físicas, onde a localização dos consumidores e provedores de serviços pode variar amplamente, desafiando os princípios tradicionais de tributação baseados na localização física.

Naturalmente há um esforço contínuo por parte de organizações internacionais, como a OCDE, e de governos individuais para desenvolver e implementar diretrizes tributárias que sejam justas e eficientes para a economia digital. Isso inclui debater sobre como e onde os impostos devem ser cobrados, quais tipos de atividades digitais devem ser tributadas, e como garantir a conformidade e a equidade fiscal em um cenário globalmente interconectado. A evolução dessa área da tributação é crucial para assegurar que os governos possam financiar serviços públicos sem inibir o crescimento e a inovação no setor digital.

3.1 A criação do valor na era digital

A criação de valor na economia digital é um processo dinâmico e diversificado, envolvendo uma combinação de várias componentes. Nesta nova economia, algoritmos, dados dos usuários, transações comerciais e conhecimento convergem para gerar valor. Este valor não é mais estritamente monetário, mas expande-se para incluir inovações e conhecimentos emergentes que impulsionam a economia digital. (CARDOSO, 2020, p. 9).

As inovações disruptivas, especialmente evidentes no modelo de negócios adotado por empresas como Uber, Alibaba, Facebook e Airbnb. Estas corporações, que dominam seus respectivos mercados, romperam com as estruturas tradicionais de geração de valor, caracterizando-se pela ausência de ativos físicos típicos de seus setores. Uber, uma gigante no transporte de passageiros, não possui veículos; Alibaba, uma potência no comércio eletrônico, não detém estoques; Facebook, um líder em mídia, não cria conteúdo próprio; e Airbnb, um nome proeminente em hospedagem, não tem imóveis em seu portfólio. Este fenômeno reflete uma mudança significativa na forma como as empresas criam valor na era digital. Ao invés de investir em ativos tangíveis, essas empresas focam na criação e gerenciamento de plataformas digitais que facilitam a interação entre diferentes grupos de usuários - por exemplo, motoristas e passageiros no caso da Uber. O valor gerado por essas empresas está na capacidade de conectar eficientemente a oferta e a demanda, utilizando a

tecnologia para otimizar processos, reduzir custos e ampliar o alcance do mercado. (GARCIA, 2023, p. 38).

A inovação dessas empresas não se limita à sua abordagem sem ativos; elas também revolucionaram a maneira como os dados são utilizados para melhorar a experiência do usuário e aumentar a eficiência operacional. A análise de grandes volumes de dados permite que essas plataformas personalizem suas ofertas, prevejam tendências de mercado e otimizem a logística. Esse uso intensivo de dados tem sido um diferencial competitivo, colocando essas empresas na vanguarda da economia digital. (GARCIA, 2023, p. 38).

O modelo de negócios adotado por Uber, Alibaba, Facebook e Airbnb representa uma ruptura com as práticas convencionais, destacando a importância de plataformas digitais e análise de dados na criação de valor na economia moderna. Este paradigma ressalta a evolução dos negócios na era digital, onde o sucesso não está mais atrelado à posse de ativos físicos, mas à capacidade de gerenciar eficientemente informações e conectar pessoas globalmente. (GARCIA, 2023, p. 38).

Neste contexto, os ativos intangíveis como capital intelectual e informações tornam-se cada vez mais valiosos. Com custos marginais aproximando-se de zero, as empresas de tecnologia digital têm vantagem competitiva significativa, especialmente no que se refere aos "bens de informação", cujos custos de armazenamento, transporte e replicação são incrivelmente baixos. (SCHWAB, 2016, p. 18).

Dessa forma, a inovação é um componente chave na criação de valor na economia digital. Isso envolve não apenas a criação de novos produtos, mas também a inovação nos processos através dos quais esses produtos são criados e entregues aos consumidores. A economia digital é marcada por um ritmo acelerado de inovação, com as empresas esforçando-se para atender às necessidades dos consumidores de maneira cada vez mais rápida e eficiente. (CARDOSO, 2020, p. 9).

O conceito de criação de valor tem sofrido grandes transformações em resposta à rápida evolução da tecnologia digital. Atualmente, não é apenas a produção de bens e serviços que cria valor, mas também a inovação, o conhecimento e a capacidade de satisfazer as exigências dos consumidores de maneira eficiente e eficaz. Isso representa um dos maiores desafios para a tributação, uma vez que os métodos tradicionais de avaliação do valor muitas vezes não se aplicam ou são insuficientes na economia digital. (CARDOSO, 2020, p. 9).

A dependência de ativos intangíveis também pode representar um desafio para a tributação internacional. Pode ser muito difícil determinar como o lucro de ativos intangíveis deve ser distribuído dentro de um grupo multinacional. Por exemplo, o local de propriedade e gestão de alguns ativos intangíveis essenciais para as atividades digitais pode não ser totalmente perceptível. (CARDOSO, 2020, p. 17).

De acordo com a OCDE, a utilização cada vez maior, por parte dos agentes econômicos, das ICTs (*information and communication technology – ICTs*) propiciou o surgimento e a expansão da economia digital. Essas tecnologias abrangem uma ampla gama de ferramentas de comunicação, incluindo internet, redes sem fio, telefones celulares, computadores, software, videoconferência, redes sociais, além de outros aplicativos e serviços de mídia que permitem aos usuários acessar, recuperar, armazenar, transmitir e manipular informações em um formato digital. A adoção das ICTs transformou não apenas a forma como as empresas operam, mas também como os negócios são realizados, impulsionando o crescimento do comércio eletrônico e a criação de novos modelos de negócios. (SILVA, 2021, p. 101).

3.2 Fronteiras na globalização

A Quarta Revolução Industrial, conforme descrito por Schwab, presidente do Fórum Econômico Mundial, representa uma fusão sem precedentes dos mundos digital, físico e biológico. Esta nova era é marcada por tecnologias avançadas como internet móvel, sensores poderosos e acessíveis, inteligência artificial e aprendizado de máquina. Essas inovações têm transformado radicalmente a economia, acelerando o fluxo financeiro e ampliando a volatilidade do capital e das corporações, que agora operam transnacionalmente, desafiando fronteiras e nacionalidades. (SCHWAB, 2016, p. 16).

Na era digital a tributação tem se tornado um tópico atual, relevante e complexo à medida que a economia global se digitaliza. Dada a natureza global e frequentemente intangível da economia digital, existem vários desafios únicos quando se trata de tributação. Ademais, a economia digital tornou mais difícil para os governos rastrear e tributar a renda. Isso se deve a fatores como a mobilidade das empresas digitais, a capacidade de operar além das fronteiras nacionais e a dificuldade de localizar onde o valor é realmente criado. (CINTRA, 2020, p. 18).

A tributação de empresas de tecnologia digital está no cerne das discussões sobre a reformulação das normas fiscais globais. Devido à natureza virtual de seus negócios, essas corporações conseguem operar internacionalmente sem presença física significativa nas regiões onde geram receita. Este cenário, destacado por Miguez (2018), facilita estratégias para reduzir a carga tributária. O conceito de estabelecimento permanente, uma diretriz da OCDE, é cada vez mais desafiado por essas empresas que transferem operações para locais com regimes fiscais vantajosos. A evolução dos modelos de negócio digital, como as plataformas que conectam usuários em escala global, exige uma revisão das abordagens

fiscais tradicionais, tendo em vista a complexidade de rastrear e tributar ativos e transações intangíveis que cruzam fronteiras com facilidade. (MIGUEZ, 2018, p. 28).

Portanto, as operações realizadas inteiramente no ambiente virtual desafiam as estruturas tributárias tradicionais, que foram projetadas em uma época em que as atividades econômicas eram predominantemente realizadas no mundo físico. A mobilidade dos ativos digitais, a capacidade de realizar transações transfronteiriças com facilidade e a dificuldade em determinar a localização exata das operações digitais criam barreiras adicionais para as autoridades fiscais. (SILVA, 2021, p. 102).

A mobilidade dos capitais e a natureza intangível de muitos bens e serviços digitais complicam ainda mais a tributação. Os tratados internacionais, originalmente concebidos para evitar a dupla tributação, muitas vezes são usados por corporações transnacionais para minimizar sua carga fiscal através de planejamentos tributários "agressivos". (CORREIA NETO; AFONSO; FUCK, 2019, p. 148).

Ademais, a tecnologia possibilitou o surgimento de novos modelos de negócios e formas inovadoras de criação de valor, como as plataformas digitais que conectam diferentes grupos de usuários. Essas plataformas, muitas vezes, operam em escala global, sem uma presença física substancial em muitos dos países em que atuam. Isso desafia os princípios tradicionais de tributação, que estão frequentemente ligados à presença física e à geração de valor em uma localização geográfica específica. (SILVA, 2021, p. 102).

3.3 Desmonetização da economia

A desmonetização, processo pelo qual as transações financeiras migram de moedas e notas físicas para formatos digitais, tem um impacto considerável na tributação na economia digital. Esse movimento em direção a uma economia predominantemente digital altera a forma como os governos monitoram e coletam impostos. Tradicionalmente, a tributação depende em grande parte do acompanhamento de transações físicas e tangíveis. Porém, na economia digital, as transações se tornam menos visíveis e mais complexas, o que desafia os métodos convencionais de fiscalização e arrecadação de impostos.

Segundo Marcos Cintra, é notório o processo de desmonetização nas economias contemporâneas, exigindo uma análise aprofundada dessa tendência. Tal fenômeno revela-se evidente e levanta a necessidade de uma reflexão abrangente sobre suas implicações. A visão de Cintra destaca a importância de compreender as transformações econômicas em curso, em que a moeda tradicional enfrenta adversidades crescentes. Assim, é fundamental dedicar atenção ao tema e explorar suas ramificações na atualidade.

As economias modernas serão totalmente desmonetizadas. A desconfortável moeda manual, anti-higiênica e de custosa manipulação, que, como lembrado por Keynes, é uma relíquia bárbara dos tempos em que os meios de troca eram mercadorias com valor intrínseco, irá desaparecer. O termo *cashless society*, cunhado pela revista *The Economist* resume um novo ambiente econômico em gestação no mundo moderno. (CINTRA, 2020 p. 20).

Além disso, a desmonetização frequentemente acompanha a proliferação de plataformas digitais que facilitam transações transfronteiriças. Isso levanta questões sobre a jurisdição e a aplicabilidade de leis fiscais, já que muitas transações podem ocorrer além das fronteiras tradicionais de um país. Para lidar com esses obstáculos, os governos e organizações internacionais, como a OCDE, estão adaptando suas políticas fiscais para capturar melhor a renda e os lucros gerados no ambiente digital. Essas mudanças incluem a introdução de novos tipos de impostos específicos para a economia digital e a revisão de acordos tributários internacionais para garantir uma tributação justa e eficaz neste novo contexto econômico.

3.4 Adaptação do sistema tributário

Na economia digital, diversas operações comerciais são desenvolvidas inteiramente através da rede mundial de computadores, e o fornecimento de muitos bens e serviços ocorre exclusivamente em ambiente virtual. Essa nova forma de realizar negócios trouxe consigo uma série de desafios, especialmente no que tange à tributação em âmbito mundial. É preciso repensar os modelos tradicionais de tributação para adaptá-los a essa realidade inovadora e em constante evolução. (SILVA, 2021, p. 101).

Nesse contexto da era digital, os governos de todo o mundo estão buscando maneiras de adaptar seus sistemas tributários para garantir que as empresas digitais paguem uma parcela justa de impostos. Isso envolve repensar os conceitos de estabelecimento permanente, local de geração de valor e outras questões relacionadas à alocação de receitas e lucros entre diferentes jurisdições. A cooperação internacional é fundamental nesse processo, já que a natureza transfronteiriça da economia digital torna essencial uma abordagem coordenada para abordar essas divergências tributárias. (SILVA, 2021, p. 102).

As autoridades fiscais, legisladores e o setor empresarial, encontram-se diante de um cenário intrincado, a necessidade premente de arrecadar receitas fiscais colide, muitas vezes, com a imperativa promoção de um ambiente de negócios que seja, simultaneamente, saudável e propício à inovação. Tal cenário potencializa a urgência em se estabelecer um ponto de equilíbrio, condição *sine qua non* para assegurar a contínua prosperidade da economia digital, garantindo, assim, sua contribuição equitativa às receitas públicas, uma

questão que se apresenta repleta de intrincadas nuances e adversidades. (SILVA, 2021, p. 102).

Essa integração global, exacerbada pela crise financeira de 2008, impõe aos governos a necessidade de gerar mais receitas de diversas fontes para atender às crescentes demandas do estado-nação. A legislação e as políticas fiscais enfrentam o desafio de afeiçoar-se a uma economia cada vez mais integrada e digitalizada, onde as operações econômicas frequentemente ocorrem sem uma localização geográfica clara, exigindo novas abordagens e soluções para a tributação eficaz na era digital. Sugere que a transição para uma economia digital requer uma revisão da estrutura tributária existente para garantir que seja adequada para o novo ambiente econômico. (RODRIGUES, 2022, p. 70).

Cardoso menciona a realidade da tributação no cenário mundial, e o problema de que o negócio deve se localizar fisicamente para tributar ainda é uma das maiores dificuldades que surgem.

De acordo com as “velhas” normas tributárias, se um determinado negócio estiver a originar criação de valor num dado local, mas o contribuinte não tiver presença física nesse local, então, não poderá ser tributado. Mesmo nos casos em que existe um estabelecimento estável, a contribuição dos utilizadores para a criação de valor não é tida em conta. Há indefinição do montante a ser tributado em cada país e isto faz com que os Estados deixem de receber receita a que teriam direito e cria problemas de competitividade entre as atividades digitais que conseguem escapar à tributação e as que não conseguem, e entre os negócios não digitais. (CARDOSO, 2020 p. 20).

Fundamental salientar que o sistema tributário em vigor demonstra sinais claros de desatualização. Esta situação não apenas reflete as mudanças socioeconômicas que não foram acompanhadas pela legislação, mas também suscita sérias dúvidas quanto à eficiência e pertinência dos métodos e abordagens adotados no contexto atual. A necessidade de revisão e modernização torna-se cada vez mais evidente, visando garantir uma tributação justa e adaptada às realidades contemporâneas.

A tecnologia digital não penetrou no âmago do pensamento tributário e nem influenciou o surgimento de conceitos mais bem-adaptados ao mundo moderno como a desmaterialização do valor, o desaparecimento das barreiras nacionais e a perda da capacidade de administração tributária dos Estados nacionais. Como definir origem e destino de um impulso eletrônico que em segundos roda toda a extensão do planeta? Como tributar ideias, pensamentos e projetos embalados e impulsos eletrônicos indecifráveis para o fiscal de impostos? (CINTRA, 2020 p. 18).

No quadro atual, ainda que a base tributária da renda, em si mesma, não tenha se tornado obsoleta, é perceptível a tendência de redução do espaço nacional autônomo para ampliação da tributação do lucro das corporações. As causas desse fenômeno são diversas,

embora interconectadas. A intensificação do processo de globalização, a facilidade de fluxo de capitais e a alta mobilidade das empresas multinacionais, especialmente as de tecnologia, são elementos a serem considerados. A computação em nuvem (“*cloud computing*”), por exemplo, retira o caráter local dos negócios constituídos. Afinal, o que está em nuvem não mais pertence a espaço nacional específico, embora esteja disponível para os usuários a qualquer momento e em qualquer canto do planeta. (CORREIA NETO; AFONSO; FUCK, 2019, p. 155).

Dessa forma, muitos autores asseguram que os sistemas tributários vigentes, moldados nas bases do século XX, podem estar desatualizados dado ao avanço tecnológico. Eles não estão plenamente equipados para lidar com as novas práticas comerciais e modelos de negócios emergentes na economia digital e essa inadequação é evidente tanto no nível nacional quanto no internacional. (CORREIA NETO; AFONSO; FUCK, 2019, p. 149).

Empresas de tecnologia e comércio eletrônico, por exemplo, têm se beneficiado desse descompasso. Elas conseguem explorar lacunas na legislação vigente e, assim, expandir seus lucros de forma significativa em comparação com negócios tradicionais. Estima-se que empresas digitais paguem taxas de impostos significativamente menores do que seus pares tradicionais. (CORREIA NETO; AFONSO; FUCK, 2019, p. 149).

Conceitos tradicionais como “valor agregado” e “circulação de mercadorias”, estão perdendo relevância. A economia digital trouxe novas formas de geração de valor, como propriedades imateriais e serviços inovadores, que ainda não possuem um tratamento tributário adequado. (CORREIA NETO; AFONSO; FUCK, 2019, p. 150).

Dessa forma, a revolução digital exige uma correspondente revolução tributária. É imperativo que se desenvolva uma tecnologia tributária atualizada, capaz de abordar as novas manifestações de riqueza emergentes na economia digital. O sistema tributário precisa acomodar rapidamente a essa nova realidade, e as mudanças, de fato, já estão em andamento. A questão é se serão suficientemente rápidas e abrangentes para acompanhar o ritmo acelerado da transformação digital. (CORREIA NETO; AFONSO; FUCK, 2019, p. 150).

Por um lado, as novas tecnologias de informação e comunicação oferecem oportunidades inéditas para os órgãos fiscais. Com elas, é possível cobrar, arrecadar e fiscalizar tributos com uma eficiência e agilidade sem precedentes. No entanto, paradoxalmente, essas mesmas tecnologias estão tornando muitos dos impostos tradicionais obsoletos e inaptos para a realidade digital. (CORREIA NETO; AFONSO; FUCK, 2019, p. 150).

Outrossim, diversos países enfrentam o dilema da tributação da economia digital e estão em busca de uma solução que possa ser encontrada. Medidas internas adotadas por alguns países e dada a indecisão, incerteza e complexidade que uma medida global implica,

e considerando que o tema da tributação da economia digital é de máxima urgência, alguns países decidiram avançar com medidas internas. A França, por exemplo, implementou uma tributação sobre os serviços digitais desde 1 de janeiro de 2019. Esta medida surgiu devido à falta de concordância entre o local onde o lucro das atividades digitais é tributado e "quando e como o valor correspondente é efetivamente gerado". (KPMG, 2019).

Retomando, a França implementou o Imposto sobre Serviços Digitais (*Digital Services Tax - DST*) em 24 de julho de 2019, aplicável retroativamente desde 1 de janeiro do mesmo ano. O DST visa especificamente as grandes empresas digitais com receitas significativas tanto globalmente quanto dentro da França. Especificamente, o imposto de 3% é cobrado sobre as receitas provenientes de determinados modelos de negócios digitais que ultrapassam €750 milhões globalmente e €25 milhões na França. (KPMG, 2019).

Este imposto é particularmente focado em duas categorias de serviços: serviços de intermediação digital que permitem aos usuários se conectar e interagir, e serviços de publicidade que possibilitam aos anunciantes comprarem espaço publicitário em plataformas digitais. O objetivo é captar uma parte mais justa dos lucros gerados pelas grandes empresas digitais que operam no território francês. (KPMG, 2019).

A introdução do DST gerou preocupações e críticas, especialmente dos Estados Unidos, onde muitas das empresas afetadas estão sediadas. Em resposta, o governo dos EUA iniciou uma investigação para avaliar se o DST era discriminatório contra as empresas americanas. Isso reflete a complexidade de implementar impostos que visam especificamente a economia digital, dado o alcance global dessas empresas e a dificuldade em delimitar onde o valor é realmente criado e deveria ser tributado. (KPMG, 2019).

Essas iniciativas nacionais são uma resposta às dificuldades enfrentadas na esfera internacional para se chegar a um acordo unificado sobre a tributação da economia digital. Diante da ausência de uma solução global, países como a França decidiram agir por conta própria para garantir que as empresas digitais contribuam de forma justa e adequada com seus impostos. (KPMG, 2019).

Na tentativa de modernizar o sistema tributário brasileiro para acomodar as exigências da economia digital, enfrentamos três obstáculos interligados. Primeiro, a rigidez constitucional, analisando a constituição do Brasil, e verificando os detalhes em aspectos tributários, é evidente que tais aspectos torna o processo de adaptação às necessidades da economia digital lento e complexo. A reforma constitucional exige alto consenso e segue um processo rigoroso, dificultando mudanças rápidas necessárias para acomodar novos tipos de negócios e transações digitais. (CORREIA NETO; AFONSO; FUCK, 2019, p. 160).

Fundamental pontuar, que os conflitos de competências e as premissas sobre as quais o sistema tributário brasileiro foi construído, tanto em 1988 quanto na década de 1960, estão desatualizadas em face da realidade econômica atual. Originalmente concebido para uma

economia focada em bens tangíveis, o sistema divide as competências tributárias entre Estados e Municípios, categorizando as atividades econômicas em circulação de mercadorias e prestação de serviços. Essa estruturação, embora eficaz no passado, mostra-se inadequada diante das dinâmicas da nova economia, que é caracterizada por uma forte presença de ativos intangíveis e operações digitais. (CORREIA NETO; AFONSO; FUCK, 2019, p. 161).

Ainda, o obstáculo na adaptação do sistema tributário brasileiro à economia digital é a preservação da autonomia financeira dos entes subnacionais. Reformar a Constituição para ajustar a tributação de bens digitais e eliminar a dicotomia entre mercadorias e serviços traz a questão crítica de como garantir que Estados e Municípios mantenham os recursos necessários para suas funções institucionais. Este desafio se entrelaça com os conflitos federativos e demanda uma abordagem cuidadosa para assegurar um equilíbrio entre a modernização tributária e a sustentabilidade financeira dos entes subnacionais. No entanto, a preservação de competências específicas pode não ser suficiente para manter a arrecadação tributária em um cenário onde os serviços, mais dinâmicos na economia atual, estão em ascensão, enquanto os produtos industriais, tradicionalmente a base do ICMS, perdem relevância. (CORREIA NETO; AFONSO; FUCK, 2019, p. 162).

Portanto, a modernização do sistema tributário brasileiro deve considerar cuidadosamente esses obstáculos e buscar adaptá-los de forma eficaz. Isso inclui a avaliação da viabilidade de implementar medidas internacionais reconhecidas, ajustando-as conforme necessário para se alinharem ao contexto específico do Brasil.

Dessa forma, o Brasil se encontra em um ponto crítico de decisão em relação à sua abordagem tributária. O país está diante de uma encruzilhada: estabelecer um regime tributário autônomo para essas corporações ou alinhar-se às diretrizes propostas pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Esta decisão é crucial, não apenas por suas implicações fiscais, mas também pelo seu potencial impacto na atratividade do Brasil como um mercado para investimentos tecnológicos. (GARCIA, 2023, p. 39).

A OCDE tem liderado esforços para criar um consenso global sobre a tributação da economia digital, buscando equilibrar as necessidades dos países e as dinâmicas do mercado global. Ao considerar a adesão às diretrizes da OCDE, o Brasil poderia beneficiar-se de uma abordagem harmonizada, que potencialmente evitaria a dupla tributação e asseguraria uma competição leal entre empresas nacionais e internacionais. Por outro lado, ao estabelecer um regime tributário próprio, o país poderia acomodar as regras às suas especificidades econômicas e fiscais, possivelmente gerando receitas adicionais de fontes até então inexploradas. (GARCIA, 2023, p. 39).

A escolha do Brasil terá implicações profundas tanto para o ambiente de negócios interno quanto para sua posição na economia global. Uma política tributária bem articulada e

alinhada com padrões internacionais pode aumentar a confiança dos investidores e promover um ambiente mais estável e previsível. Por outro lado, uma abordagem mais independente e personalizada pode permitir ao Brasil maior controle sobre sua base tributária e responder de forma mais direta às necessidades e contratempos locais. (GARCIA, 2023, p. 39).

Em última análise, o Brasil precisa ponderar cuidadosamente as vantagens e desvantagens de cada opção, considerando o impacto a longo prazo na economia digital do país, na arrecadação de impostos e no clima de investimento. A decisão tomada não só definirá o cenário tributário para as grandes empresas de tecnologia, mas também sinalizará a postura do Brasil no cenário econômico global. (GARCIA, 2023, p. 39).

4 AVANÇOS E PROPOSTAS DE APRIMORAMENTO TRIBUTÁRIO NA ERA DIGITAL

Conforme explorado nos capítulos anteriores, a necessidade de reformulação na abordagem tributária para a economia digital se tornou evidente. Diante dos desafios em identificar onde, de fato, o valor é gerado nesta nova era, surge a questão crítica de como adaptar os sistemas tributários para arrecadar de forma justa e eficaz a riqueza gerada no ambiente digital. Este capítulo se dedica a investigar profundamente as diversas propostas de acadêmicos, especialistas e instituições acerca da tributação digital, visando compreender como estas podem ser integradas ou adaptadas à realidade complexa e em constante evolução da economia digital. Ademais, será dada especial atenção aos avanços tributários já alcançados nesse âmbito, analisando como as legislações atuais têm respondido aos desafios impostos pelo crescimento e pela inovação tecnológica no setor.

4.1 Tributação no comércio eletrônico

No contexto do comércio eletrônico globalizado, é imperativo que os governos ao redor do mundo adotem medidas práticas e coordenadas para otimizar a tributação dessa modalidade de comércio. Primeiramente, é fundamental o estabelecimento de um marco regulatório internacional, que ofereça diretrizes claras e uniformes para a tributação do comércio eletrônico. Esse objetivo poderia ser alcançado por meio de convenções internacionais ou acordos bilaterais, com a colaboração de entidades como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que já possui um histórico em formular políticas tributárias eficazes para lidar com desafios econômicos globais. (MAKHMUDOV, 2021, p. 60).

Ainda, é crucial a adaptação das legislações nacionais para abranger as especificidades do comércio eletrônico. Isso inclui definir claramente o que constitui uma presença fiscal substancial no ambiente digital, muitas vezes referida como "estabelecimento permanente virtual". A definição de tais critérios permitirá que as autoridades fiscais tenham um entendimento mais claro sobre a quem, como e onde taxar, resolvendo o problema da identificação do contribuinte e do estabelecimento da obrigação tributária de forma mais precisa (MAKHMUDOV, 2021, p. 61).

A implementação de tecnologia também é um aspecto fundamental. O uso de sistemas automatizados para a coleta e análise de dados sobre transações de comércio eletrônico pode auxiliar na aplicação eficiente dos tributos. Isso inclui o desenvolvimento de plataformas digitais que possam interagir com os sistemas de pagamento eletrônico para assegurar a

transparência e a precisão na coleta de impostos. Essa tecnologia também facilitaria a cooperação internacional no compartilhamento de informações fiscais, ajudando a prevenir a evasão fiscal e garantindo que todas as partes envolvidas paguem sua justa parcela de impostos. (MAKHMUDOV, 2021, p. 62).

Uma abordagem colaborativa e inclusiva, que envolva tanto o setor privado quanto as comunidades acadêmicas e legislativas, é crucial para adaptar as práticas fiscais às realidades do comércio eletrônico. Workshops, seminários e fóruns de discussão devem ser organizados regularmente para revisar práticas tributárias e adaptá-las às mudanças rápidas na economia digital. Este esforço colaborativo não apenas promove uma compreensão mais profunda dos desafios fiscais associados ao comércio eletrônico, mas também fomenta um ambiente de negócios mais estável e previsível. (MAKHMUDOV, 2021, p. 63).

Considerando os avanços no Brasil, destaca-se a discordância entre o ICMS, Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, e o ISS, Imposto Sobre Serviços, especialmente considerando o Convênio ICMS 181/2015, que tentou endereçar a tributação de bens digitais como softwares, jogos eletrônicos e arquivos eletrônicos através de uma redução de base de cálculo. (PISCITELLI, 2017, p. 677).

O crescimento exponencial do faturamento do comércio eletrônico no Brasil, de R\$ 18,7 bilhões em 2007 para a projeção de R\$ 41,2 bilhões em 2015, demonstra não apenas a expansão deste setor, mas também a complexidade crescente em sua regulamentação e tributação. Este crescimento levanta questões sobre a justiça fiscal e a distribuição equitativa do ICMS entre os estados, uma vez que a concentração de centros de distribuição em regiões específicas pode distorcer a coleta e distribuição de receitas tributárias entre os estados de origem e de destino. (PISCITELLI, 2017, p. 674).

A complexidade aumenta com a introdução da Emenda Constitucional nº 87 em 2015, que modificou a distribuição do ICMS nas vendas interestaduais, especialmente para consumidores finais não contribuintes do imposto. A mudança visava equilibrar a receita tributária entre os estados de origem e destino, contudo, também introduziu desafios em relação à aplicação do novo regime, especialmente para empresas optantes pelo Simples Nacional. Estas mudanças refletem os esforços contínuos para adaptar o sistema tributário às realidades do comércio digital e à falta de fronteiras físicas na internet (PISCITELLI, 2017, p. 676).

4.2 Criptoativos

4.2.1 Descentralizados

Criptoativos descentralizados operam em alguma rede distribuída, baseada em tecnologia blockchain, que não é controlada por nenhuma entidade ou autoridade central. Essa característica promove uma maior transparência e segurança, visto que as informações são mantidas em uma rede de nós que validam e registram todas as transações de maneira independente. Exemplos notáveis de criptoativos descentralizados incluem o Bitcoin e o Ethereum, onde as regras do sistema são determinadas por consenso da comunidade e qualquer tentativa de alteração requer ampla aprovação dos participantes da rede.

A adaptação da tributação de criptoativos foi executada rapidamente pela Receita Federal do Brasil no âmbito que criptoativos, órgão estatal que tem intensificado seus esforços para assegurar a conformidade tributária no que tange aos investimentos em criptoativos, como o Bitcoin, evidenciando a crescente integração desses ativos digitais ao sistema tributário nacional. Com o emprego de técnicas avançadas, incluindo a inteligência artificial, a instituição demonstrou sua capacidade de rastrear e identificar investidores que possuem significativas quantias em criptomoedas, mas que não declararam esses valores, como evidenciado pela descoberta de mais de 25 mil pessoas físicas com investimentos não informados, totalizando cerca de R\$ 1,06 bilhão. Essa ação sublinha a importância da declaração adequada de criptoativos para evitar riscos fiscais e reforça a posição da Receita Federal em promover a transparência e a justiça fiscal. A existência de regras claras para a tributação de Bitcoin e outras criptomoedas não apenas facilita a vida dos contribuintes que desejam estar em dia com suas obrigações fiscais, mas também consolida a posição desses ativos dentro do ecossistema financeiro formal, garantindo que todos contribuam de maneira equitativa para a arrecadação tributária do país. (RECEITA FEDERAL DO BRASIL, 2023).

A Receita Federal já implementou um regime de tributação específico para rendas auferidas por meio de criptoativos, marcando um passo significativo na formalização e reconhecimento desses ativos digitais dentro do sistema tributário brasileiro. Essa medida reflete o entendimento de que as criptomoedas e demais criptoativos constituem formas de investimento que podem gerar ganhos de capital e, portanto, devem ser tributados de acordo com as normas vigentes. Ao estabelecer diretrizes claras para a declaração e tributação de rendimentos obtidos a partir de criptoativos, a Receita Federal não apenas aumenta a segurança jurídica para os investidores, mas também promove a equidade fiscal, assegurando que os lucros gerados por essas novas formas de ativos sejam devidamente reportados e contribuam para a receita tributária do país. Essa abordagem demonstra a adaptabilidade do sistema tributário brasileiro às inovações tecnológicas e financeiras,

garantindo que a evolução do mercado de criptoativos ocorra de maneira responsável e alinhada com as obrigações fiscais dos cidadãos. (RECEITA FEDERAL DO BRASIL, 2023).

4.2.2 Centralizados

Por outro lado, um criptoativo centralizado é um tipo de ativo digital que opera sob o controle de uma entidade central, como uma empresa ou organização específica. Esses criptoativos são geridos por uma autoridade central que detém o controle sobre todas as operações e transações realizadas dentro de sua rede. Por exemplo, moedas digitais emitidas por bancos centrais ou tokens emitidos por empresas que podem ser usados em plataformas específicas. Nesse modelo, a autoridade central pode influenciar ou ditar as regras de funcionamento do ativo, como sua distribuição, valor e acesso.

As Moedas Digitais de Bancos Centrais (CBDCs) representam uma evolução significativa no cenário monetário global, especialmente em relação à economia digital. Essencialmente, CBDCs são versões digitais da moeda fiduciária de um país, emitidas e regulamentadas pelo banco central correspondente. Diferentemente das criptomoedas, que são descentralizadas e baseadas em tecnologia blockchain, as CBDCs são centralizadas e têm o suporte direto da política monetária do estado. Isso oferece uma combinação única de confiabilidade institucional e conveniência digital, potencialmente transformando a maneira como as transações financeiras são conduzidas. (BIS, 2021, p. 65-66).

No contexto da tributação da economia digital, as CBDCs podem desempenhar um papel crucial ao facilitar uma identificação mais precisa de transações e participantes do mercado. Com sistemas de pagamento digital tradicionais, a rastreabilidade das transações pode ser complicada devido a várias camadas de intermediação financeira e à falta de padrões uniformes para a troca de informações. As CBDCs, ao serem baseadas em identidades digitais verificadas e armazenadas de forma segura, podem oferecer aos reguladores fiscais ferramentas mais robustas para rastrear a geração de valor em transações digitais. Isso poderia simplificar a atribuição de responsabilidade tributária e garantir uma cobrança de impostos mais eficiente e justa. (BIS, 2021, p. 68-69).

Outrossim, a implementação de CBDCs abre caminho para a simplificação dos pagamentos transfronteiriços, uma área notoriamente complexa tanto para regulamentação quanto para tributação. Atualmente, os pagamentos internacionais envolvem várias etapas de conversão e reconciliação, o que pode obscurecer a origem e o destino dos fundos. As CBDCs, com a capacidade de realizar liquidações em tempo real e com identificação clara das partes envolvidas, podem tornar os fluxos financeiros internacionais mais transparentes. Isso não só aumentaria a eficiência do comércio global, mas também auxiliaria os esforços de

combate à evasão fiscal, ao tornar mais claro onde o valor é gerado e, portanto, onde os impostos são devidos. (BIS, 2021, p. 78-79).

Importante citar, que a questão da privacidade e da governança dos dados é central na discussão sobre CBDCs. Enquanto as preocupações com a proteção de dados pessoais e a privacidade financeira permanecem primordiais, as CBDCs oferecem uma oportunidade para equilibrar essas preocupações com as necessidades de transparência fiscal. Ao incorporar recursos de design que limitam o acesso às informações do usuário aos casos necessários para regulamentação e tributação, as CBDCs podem estabelecer um novo padrão para a proteção de dados no sistema financeiro. Isso é essencial para manter a confiança do público nas CBDCs como um meio de pagamento seguro e privado. (BIS, 2021, p. 82-83).

Finalmente, a adoção de CBDCs promete redefinir o papel dos bancos centrais na economia digital, transformando-os de meros reguladores para facilitadores ativos da inovação financeira. Ao fornecer uma infraestrutura de pagamento digital nativa, os bancos centrais podem promover a inclusão financeira, apoiar o desenvolvimento econômico e assegurar a estabilidade do sistema financeiro em um mundo cada vez mais digitalizado. Em suma, as CBDCs não apenas oferecem um meio para aprimorar a tributação e a rastreabilidade da economia digital, mas também abrem novas avenidas para a inovação e a governança monetária no século XXI. (BIS, 2021, p. 85).

4.3 Inteligência artificial

A tributação da inteligência artificial (IA) envolve múltiplas camadas de complexidade, especialmente ao considerar seu papel crescente em diversas indústrias e a capacidade de gerar receitas significativas. A IA, ao transformar setores como finanças, saúde e comércio, também desafia as estruturas tributárias existentes. Governos ao redor do mundo estão começando a explorar formas de tributar o valor gerado pela IA, considerando não apenas a renda gerada diretamente por produtos e serviços baseados em IA, mas também o impacto indireto no mercado de trabalho e na economia como um todo.

A necessidade de uma abordagem tributária adaptada para a IA é impulsionada por sua capacidade de substituir o trabalho humano, o que pode reduzir a arrecadação de impostos provenientes de salários. Para mais, a IA pode criar produtos e serviços que desafiam as categorias tributárias tradicionais, levando a potenciais lacunas na legislação tributária. Por exemplo, sistemas autônomos que operam além das fronteiras nacionais podem evitar obrigações fiscais, dado que a tributação corporativa muitas vezes depende da localização física da atividade econômica. (OLIVEIRA, 2020, p. 12).

É fundamental que a legislação tributária acompanhe essas mudanças, adaptando-se para garantir que a IA contribua justamente para a receita fiscal. Isso inclui considerar a IA como um estabelecimento permanente virtual, possibilitando a tributação de suas operações em diferentes jurisdições sem necessidade de uma presença física tradicional. Tais medidas exigiriam colaboração internacional para desenvolver um consenso sobre como e onde a receita gerada pela IA deveria ser tributada, para evitar a erosão da base tributária e o deslocamento de lucros para jurisdições de baixa tributação. (OLIVEIRA, 2020, p. 15).

No Brasil, por exemplo, sistemas inteligentes já auxiliam autoridades fiscais na descoberta de erros em declarações de impostos e na seleção de contribuintes para inspeções mais detalhadas. Essa aplicação da tecnologia promove ganhos de eficiência para as autoridades fiscais, mas também traz à tona a necessidade de definir claramente quais critérios os algoritmos devem seguir para garantir a aderência à lei e o respeito aos direitos dos cidadãos. (MACHADO SEGUNDO, 2020, p. 57).

4.4 Mídias sociais

É importante pontuar, e entender que as políticas de tributação para mídias sociais e a venda de dados ainda estão em desenvolvimento em muitos países, devido à novidade e complexidade do tema. As plataformas de mídias sociais frequentemente coletam e vendem dados dos usuários, o que gera receita significativa. A tributação dessas transações pode variar dependendo da localização da empresa e das leis locais sobre vendas online e privacidade de dados.

Um dos aspectos centrais nesse contexto é o monitoramento e a pesquisa em mídias sociais, que incluem a coleta de dados comportamentais e demográficos. Esses dados são essenciais para as empresas entenderem melhor seus consumidores e para o desenvolvimento de estratégias de marketing e vendas. Além disso, em termos de crescimento e utilização de mídias sociais, foi observado que plataformas como YouTube, Instagram, e TikTok têm expandido significativamente seu alcance no Brasil, mostrando o potencial de mercado que essas plataformas detêm e, conseqüentemente, a importância de entender como a tributação pode ser aplicada a essas operações. (DATAREPORTAL, 2023).

As mídias sociais operam em um espaço predominantemente digital, o que complica a aplicação dos tradicionais critérios de tributação baseados em estabelecimento físico. A natureza global e intangível das operações digitais permite que muitas empresas minimizem suas obrigações fiscais, explorando lacunas e discrepâncias entre diferentes regimes fiscais. Por exemplo, a tributação da economia digital frequentemente escapa das malhas fiscais tradicionais, pois as leis existentes não conseguem abarcar a complexidade das transações

digitais que transcendem fronteiras nacionais. A Comissão Europeia e a OCDE têm proposto mudanças para abordar essas questões, sugerindo que os lucros sejam tributados no local onde o valor é gerado, o que muitas vezes envolve a interação do usuário, um componente crítico na criação de valor para empresas como Facebook e Google (MOTA, 2021, p. 12).

A venda de dados representa outro desafio tributário significativo. As leis atuais são inadequadas para lidar com a transferência de dados entre fronteiras, o que faz com que a tributação dessas transações seja, muitas vezes, ignorada ou subestimada. As propostas para reformar a tributação neste setor incluem a ideia de um "estabelecimento virtual estável", onde as empresas seriam tributadas com base na localização dos usuários cujos dados estão sendo monetizados, refletindo uma tentativa de vincular a obrigação tributária ao local onde os dados são gerados e valorizados (SILVA; SILVA, 2021, p. 4).

Para enfrentar esses desafios, a OCDE sugeriu uma abordagem de dois pilares no projeto BEPS (Base Erosion and Profit Shifting - BEPS), visando estabelecer um sistema tributário mais coerente para a economia digital. O primeiro pilar foca na realocação de direitos tributários para os países onde os usuários estão localizados, refletindo a mudança para um sistema mais baseado no destino. O segundo pilar propõe um imposto mínimo global para evitar que as empresas desloquem seus lucros para jurisdições de baixa tributação, garantindo que um nível mínimo de tributação seja aplicado globalmente (MOTA, 2021, p. 24).

4.5 Streaming e serviços de compartilhamento

O Imposto sobre Serviços (ISS) é um tributo municipal que incide sobre a prestação de diversos serviços, agora incluindo os digitais como o streaming e serviços de compartilhamento de bens. O ISS possui uma alíquota que varia entre 2% e 5%, dependendo do município onde o serviço é prestado ou do domicílio tributário do prestador. A importância dessa tributação se dá não apenas pela sua capacidade de adaptação às novas formas de serviços proporcionadas pela evolução tecnológica, mas também pelo seu papel crucial na arrecadação municipal, impactando tanto grandes empresas quanto profissionais autônomos. (ARQUIVEI, 2022).

A tributação de serviços digitais, incluindo serviços de compartilhamento como Uber e Airbnb, é um tema muito discutido no Brasil, especialmente após a Lei Complementar 157/2016 que alterou a Lei Complementar 116/2003, inserindo os serviços de streaming e outros serviços digitais na lista de incidência do ISS (Imposto Sobre Serviços). (ARQUIVEI, 2022).

Para a Uber, que oferece serviços de transporte por aplicativo, a questão central da tributação gira em torno da classificação de suas atividades. As prefeituras, como a de São

Paulo, interpretam que a Uber realiza um serviço de intermediação de negócios, enquadrando-se, portanto, sob o ISS. Por outro lado, os serviços prestados diretamente pelos motoristas são considerados como serviço de transporte, o que também está sujeito ao ISS, mas sob outra classificação na lista de serviços. (MIGALHAS, 2023).

Já o Airbnb, que facilita o aluguel de imóveis por curta duração, enfrenta debates sobre se, porventura, suas operações configuram serviços de hospedagem e, conseqüentemente, se devem estar sujeitas ao ISS. Em algumas localidades, como Caldas Novas, leis específicas foram aprovadas para classificar as atividades de locação via plataformas digitais como serviços de hospedagem, implicando a obrigatoriedade do recolhimento do ISS. Contudo, há argumentos de que as operações do Airbnb seriam mais adequadamente classificadas como locações por temporada, não se enquadrando, assim, na tributação do ISS, visto que não caracterizam a prestação de serviços de hospedagem em si. (JUSBRASIL, 2020).

A complexidade aumenta quando consideramos a regulamentação municipal específica para serviços como o Uber, onde municípios têm estabelecido regras próprias que incluem exigências como seguro para passageiros, inscrição dos motoristas no INSS, e critérios específicos para os veículos utilizados. E depois, municípios como Jundiá publicaram decretos que obrigam as operadoras de tecnologia de transporte e seus condutores a se cadastrarem no Cadastro Fiscal Mobiliário do Município e a recolherem todos os tributos incidentes, incluindo o ISS. (PREFEITURA DE JUNDIAÍ, 2019).

Apesar desses avanços, uma adaptação da legislação tributária às novas formas de consumo digital ainda é crucial para assegurar uma tributação justa e eficiente, abordando as especificidades de cada tipo de serviço, ao mesmo tempo em que enfrenta desafios relacionados à determinação do local de incidência do ISS e à adequação das atividades às categorias tributárias existentes.

4.6 Propostas de órgãos multilaterais para tributação da economia digital

4.6.1 COMISSÃO EUROPEIA

No contexto das propostas para aprimoramento da tributação da economia digital, o artigo "*Fair Taxation of the Digital Economy*" apresenta uma abordagem inovadora proposta pela Comissão Europeia. Este trabalho enfatiza a necessidade de novas regras para assegurar que as atividades comerciais digitais sejam tributadas de forma justa, ao mesmo tempo em que promovem o crescimento na União Europeia. A Comissão Europeia reconhece a importância de adaptar os sistemas fiscais existentes à era digital, garantindo uma distribuição equitativa da carga tributária e apoiando o desenvolvimento econômico sustentável. (COMISSÃO EUROPEIA, 2018).

A primeira iniciativa é a reforma das regras de imposto corporativo. O objetivo é que os lucros sejam registrados e tributados onde as empresas têm interação significativa com os usuários por meio de canais digitais. Esta é considerada a solução preferida a longo prazo da Comissão. (COMISSÃO EUROPEIA, 2018).

Uma plataforma digital será considerada como tendo uma presença digital tributável ou um estabelecimento permanente virtual em um Estado-Membro se cumprir um dos seguintes critérios: excede um limite de €7 milhões em receitas anuais em um Estado-Membro; tem mais de 100.000 usuários em um Estado-Membro em um ano tributável; ou mais de 3000 contratos comerciais para serviços digitais são criados entre a empresa e os usuários comerciais em um ano tributável. (COMISSÃO EUROPEIA, 2018).

Em resposta às demandas de vários Estados-Membros da União Europeia por uma solução fiscal que aborde as principais atividades digitais atualmente não tributadas, a Comissão Europeia (2018) propôs uma segunda medida. Esta medida consiste na implementação de um imposto provisório sobre determinadas receitas geradas por atividades digitais. Esta proposta representa um esforço para adaptar o sistema fiscal à evolução da economia digital, garantindo que as empresas que operam nesse setor contribuam de maneira justa para os cofres públicos. O objetivo deste imposto provisório é garantir que as atividades digitais que atualmente não são efetivamente tributadas comecem a gerar receitas imediatas para os Estados-Membros. Este imposto seria aplicado apenas como uma medida provisória, até que a reforma abrangente seja implementada. (COMISSÃO EUROPEIA, 2018).

O imposto seria aplicado às receitas criadas a partir de atividades em que os usuários desempenham um papel importante na criação de valor e que são as mais difíceis de capturar com as atuais regras fiscais. Isso inclui receitas criadas a partir da venda de espaço publicitário online, atividades intermediárias digitais e a venda de dados gerados a partir de informações fornecidas pelo usuário. (COMISSÃO EUROPEIA, 2018).

As receitas fiscais seriam coletadas pelos Estados-Membros onde os usuários estão localizados. O imposto só se aplicaria a empresas com receitas totais anuais em todo o mundo de €750 milhões e receitas da UE de €50 milhões. Isso é para garantir que as pequenas startups e empresas em expansão não sejam sobrecarregadas pelo imposto. Estima-se que este imposto provisório poderia gerar cerca de €5 bilhões em receitas por ano para os Estados-Membros se o imposto for aplicado a uma taxa de 3%. (COMISSÃO EUROPEIA, 2018).

4.6.2 OCDE

A proposta de tributação apresentada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) sugere uma abordagem inovadora e unificada para a tributação do consumo, através da implementação de um Imposto sobre Valor Acrescentado (IVA) ou *Goods and Services Tax (GST)*. Este modelo propõe uma incidência tributária sobre uma base ampla, que inclui bens, serviços e, de forma notável, intangíveis. A recomendação da OCDE visa simplificar o sistema tributário, promovendo eficiência e justiça fiscal, ao mesmo tempo que permite aos países membros e aderentes manterem tributos pontuais sobre produtos específicos que geram externalidades negativas, como cigarros e bebidas alcoólicas, reconhecendo assim a importância de endereçar questões de saúde pública e ambientais através da política fiscal. (FOSSATI; MCCLASKEY; NAVARRO; MENESES; GIOTTI, 2022, p. 46).

Um dos componentes cruciais da proposta da OCDE é a realocação dos direitos de tributação para os mercados onde os serviços digitais são consumidos, independentemente da presença física da empresa que os oferece. Isso mira em empresas de tecnologia que podem gerar receitas substanciais em países sem contribuir proporcionalmente para as receitas fiscais desses países. (FOSSATI; MCCLASKEY; NAVARRO; MENESES; GIOTTI, 2022, p. 46).

A OCDE sugere a introdução de uma "taxa digital mínima", que serviria como um piso para a tributação, evitando que as empresas transfiram lucros para jurisdições de baixa tributação. Esta abordagem visa minimizar a erosão da base tributária e o deslocamento de lucros para países com regimes fiscais mais favoráveis, um fenômeno frequentemente observado entre as gigantes digitais. (FOSSATI; MCCLASKEY; NAVARRO; MENESES; GIOTTI, 2022, p. 46).

Outro aspecto importante da proposta é a introdução de regras mais claras e robustas para a tributação de economias altamente digitalizadas. Isto incluiria definições mais precisas de "presença econômica significativa", o que ajudaria as autoridades fiscais a determinarem quando uma empresa deve ser tributada, baseando-se em sua atividade econômica gerada através de interações digitais, em vez de apenas sua presença física. (FOSSATI; MCCLASKEY; NAVARRO; MENESES; GIOTTI, 2022, p. 46).

Essas medidas são complementadas por recomendações para uma maior transparência e cooperação entre os países, com o objetivo de compartilhar informações e práticas de forma mais eficiente para combater a evasão fiscal em uma escala global. A implementação efetiva destas recomendações requer uma coordenação internacional sem precedentes, além do apoio de múltiplas jurisdições para alterar tratados fiscais e harmonizar normas tributárias.

5 CONCLUSÃO

A massiva adoção da internet, computação em nuvem e inteligência artificial está redefinindo não apenas como os negócios operam globalmente, mas também suas práticas tributárias. Assim essa monografia explora os desafios específicos que a economia digital impõe aos sistemas fiscais tradicionais. A mobilidade das empresas e a intangibilidade dos bens e serviços complicam a aplicação das leis tributárias tradicionais, que são baseadas em localização física e presença substancial. O debate sobre o estabelecimento permanente e a necessidade de capturar receitas fiscais de empresas que operam transnacionalmente sem base física evidencia uma lacuna significativa entre as práticas fiscais atuais e as exigências de uma economia globalizada.

Importante pontuar, há propostas de soluções inovadoras para superar esses obstáculos. A introdução do conceito de "estabelecimentos virtuais permanentes" sugere uma revisão do modelo tradicional de estabelecimento permanente para incluir entidades predominantemente digitais. Um exemplo concreto, como a implementação do Imposto sobre Serviços Digitais na França, ilustra a tentativa de adaptar sistemas tributários para lidar com a natureza evasiva da geração de valor digital.

A cooperação internacional, enfatizada pelos esforços da OCDE no desenvolvimento do *Framework* Inclusivo sobre BEPS, destaca a necessidade de abordagens globais uniformizadas para combater a erosão da base tributária e o deslocamento de atividades econômicas para jurisdições de baixa tributação. A adesão de quase 140 países a este framework demonstra um compromisso global para enfrentar esses desafios.

Para potencializar a implementação das reformas tributárias propostas, é crucial que diferentes stakeholders — governos, empresas e sociedade civil — colaborem de maneira estratégica e coordenada. Governos podem liderar esses esforços ao estabelecer políticas claras e regulamentações que incentivem práticas tributárias justas e transparentes, ao mesmo tempo em que promovem um ambiente de negócios saudável. Empresas, por sua vez, devem se comprometer a seguir essas regulamentações e participar ativamente na formulação de políticas, garantindo que suas experiências práticas sejam consideradas na criação de leis tributárias eficazes. A sociedade civil, incluindo organizações não governamentais e grupos de consumidores, desempenha um papel vital ao monitorar essas políticas e garantir que sejam aplicadas de maneira justa e equitativa. Um exemplo prático dessa colaboração pode ser observado nas discussões de fóruns internacionais como o G20, onde representantes de governos, empresas globais e ONGs se reúnem para discutir e moldar diretrizes sobre tributação na economia digital. Esses diálogos são essenciais para garantir

que as reformas tributárias sejam inclusivas e levem em conta as necessidades e preocupações de todos os setores da sociedade.

Apesar das propostas promissoras, a implementação prática enfrentará obstáculos significativos, incluindo resistência política e a necessidade de capacitação tecnológica e administrativa dos órgãos fiscais. O sucesso dessas reformas dependerá do compromisso contínuo e da colaboração entre todas as partes interessadas, incluindo governos, empresas e organizações internacionais.

Embora esta monografia ofereça uma visão abrangente sobre os desafios tributários da economia digital e apresente várias soluções, as limitações da pesquisa devem ser reconhecidas. A rápida evolução da economia digital pode tornar algumas das análises e recomendações rapidamente obsoletas, e a diversidade de regimes fiscais globais e a falta de dados concretos sobre muitas práticas econômicas digitais complicam a aplicação uniforme de qualquer proposta de reforma tributária. Recomenda-se que pesquisas futuras explorem a aplicabilidade das propostas de tributação digital em diferentes contextos nacionais e regionais e avaliem o impacto de novas tecnologias, como criptomoedas e blockchain, na tributação e regulamentação fiscal.

A partir das limitações identificadas, sugere-se que pesquisas futuras se concentrem em explorar mais profundamente a aplicabilidade das propostas de tributação digital em diferentes contextos nacionais e regionais. Estudos futuros poderiam também avaliar o impacto de novas tecnologias, como criptomoedas, CBDCs, e blockchain, na tributação e na regulamentação fiscal. Outrossim, seria produtivo analisar a eficácia das medidas já implementadas em diversos países para adaptar suas recomendações às necessidades específicas de cada ambiente econômico e cultural. E poderiam explorar estudos de caso específicos que detalhem a implementação e os resultados de novas práticas tributárias em diferentes regimes fiscais. Investigar como as tecnologias emergentes como blockchain podem ser utilizadas para melhorar a eficiência e transparência dos sistemas tributários também será crucial.

Ao contemplar esses elementos, a monografia não só contribui significativamente para o entendimento dos complexos desafios da tributação na era digital, mas também pavimenta o caminho para futuras investigações que poderão oferecer soluções ainda mais eficazes e equitativas para a tributação global na nova economia digital.

6 REFERÊNCIAS

A tributação da Uber. **MIGALHAS**, São Paulo, 13 set. 2023. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/393351/a-tributacao-da-uber>. Acesso em: 08 abr. 2024.

ALVES, Eder Eustáquio. **A tributação da economia digital no Brasil e na União Europeia: uma análise do processo de agendamento e formulação de políticas públicas**. Lisboa, 2021. 315p. Tese (Doutorado em Administração Pública, Especialidade em Administração e Políticas Públicas) - Universidade de Lisboa. Disponível em: <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/21275>. Acesso em: 02 ago. 2023.

BIS - Banco de Compensações Internacionais. **CBDCs: an opportunity for the monetary system**. Basileia: BIS, 2023. 31p. Disponível em: <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2021e3.htm>. Acesso em: 01 abr. 2023.

CARDOSO, José Manuel Ambrósio. **A tributação da economia digital e o conceito de criação de valor**. 2021. 46p. Dissertação (Mestrado em Ciências Jurídico-Econômicas) - Faculdade de Direito da Universidade do Porto.

CINTRA, Marcos. **Economia digital e tributação (I)**. Conjuntura Econômica 2020. Disponível em: <https://www.marcoscindra.org/>. Acesso em: 01 jun. 2023.

CINTRA, Marcos. **Economia digital e tributação (II)**. Conjuntura Econômica 2020. Disponível em: <https://www.marcoscindra.org/>. Acesso em: 01 jun. 2023.

COMISSÃO EUROPEIA. **Fair Taxation of the Digital Economy**. 2018. Disponível em: https://taxation-customs.ec.europa.eu/fair-taxation-digital-economy_en. Acesso em: 14 jun. 2023.

Como a revolução do streaming mudou as TVs e Hollywood. **EXAME**, São Paulo, 07 set. 2017. Disponível em: <https://exame.com/revista-exame/como-a-revolucao-do-streaming-mudou-os-negocios-das-tvs/>. Acesso em: 21 set. 2023.

Copa do Mundo: A "revolução do streaming" não será televisionada. **UM DOIS ESPORTES**, Paraná, 11 set. 2022. Disponível em: <https://www.umdoisesportes.com.br/colunas-e-blogs/andre-pugliesi/copa-do-mundo-revolucao-do-streaming/>. Acesso em: 20 set. 2023.

CORREIA NETO, Celso de Barros; AFONSO, José Roberto Rodrigues; FUCK, Luciano Felício. **A Tributação na Era Digital e os Desafios do Sistema Tributário no Brasil**. Revista Brasileira de Direito, Passo Fundo, vol. 15, n. 1, p. 145-167, jan/abr. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.18256/2238-0604.2019.v15i1.3356>. Acesso em: 11 out. 2023.

Declaração de Imposto de Renda 2023: Bitcoins e outros criptoativos precisam ser informados. **Receita Federal**, Brasil, 01 jan. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal>. Acesso em: 15 mar.

Digital 2023: Brazil. **DATAREPORTAL**, Singapura, 12 fev. 2023. Disponível em: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-brazil>. Acesso em: 22 abr. 2024 às 16h30.

Dinheiro programável: entenda a próxima fronteira da moeda. **INSTITUTO PROPAGUE**, São Paulo, 01 mai. 2024. Disponível em: <https://institutopropague.org/pagamentos/dinheiro-programavel-entenda-a-proxima-fronteira-da-moeda/> Acesso em: 10 mai. 2024.

EBRAHIMI, Fahimeh; TUSHEV, Miroslav; MAHMOUD, Anas. **Annotating Privacy Policies in the Sharing Economy**. arXiv, 2022. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2210.14993>. Acesso em: 2 jun. 2023.

Estratégia da Netflix: quais insights tirar da empresa de streaming. **ROCK CONTENT**, São Paulo, 10 fev. 2019. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/estrategia-da-netflix/>. Acesso em: 20 set. 2023.

FITZMAURICE, C. J.; LADEGAARD, I.; ATTWOOD-CHARLES, W.; CANSOY, M.; CARFAGNA, L. B.; SCHOR, J. B.; WENGRONOWITZ, R. **Domesticating the market: moral exchange and the sharing economy**. Socio-Economic Review, v. 18, n. 1, p. 81–102, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ser/mwy003>. Acesso em: 26 abr. 2024.

FOURNIER, Laurent. **Towards a Zero Marginal Cost Economy**. arXiv, 2014. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1405.2051>. Acesso em: 01 jun. 2023.

FOSSATI, Gustavo; MCCLASKEY, Layla; NAVARRO, Guilherme; MENESES, Isael; GIOTTI, Daniel. **Tributação da economia digital: Projeto de Pesquisa Aplicada – PPA. Policy Paper Series**. 2022. Disponível em: https://diretorio.fgv.br/sites/default/files/2023-02/tributacao-da-eco-digital_policy-paper-v5.pdf. Acesso em: 15 mar. 2023.

GARCIA, Aline Guiotti. **A tributação sobre o consumo e sobre a renda na economia digital: um panorama global e brasileiro do início do século XXI e expectativas**. Brasília, 2023. 91p. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Governo). Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/items/426ec445-0508-4b62-89d0-0fbca20991d5>. Acesso em: 03 mar. 2023.

HULL, Isaiah; SATTATH, Or. **Revisiting the Properties of Money**. Stockholm: Research Division Sveriges Riksbank; Beersheba: Department of Computer Science Ben-Gurion University, 2021. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3963886. Acesso em: 06 jun. 2022.

KAPLAN, Andreas; HAENLEIN, Michael. **Siri Siri in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations illustrations and implications of artificial intelligence.** 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0007681318301393>. Acesso em: 27 set. 2023.

KPMG. **Taxation of the Digital Economy.** 2019. Disponível em: <https://tax.kpmg.us/articles/2019/taxation-digital-economy-2019-pivotal-year.html>. Acesso em: 11 jun. 2023.

MACHADO SEGUNDO, Hugo de Brito. **Tributação e Inteligência Artificial.** Revista de Direito Tributário Contemporâneo, ano 6, n. 1, p. 57-77, 2020. Disponível em: https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2020/1/2020_01_0057_0077.pdf. Acesso em: 19 abr. 2024.

MAKHMUDOV, L. **Procedimento de tributação do comércio eletrônico: padrões internacionais e nacionais.** In: **Scientific research results in pandemic conditions (COVID-19).** 2021. Disponível em: <https://inlibrary.uz/index.php/scientific-research-covid-19/article/view/8069>. Acesso em: 19 abr. 2024.

MATHEWS, S. C.; McSHEA, M. J.; HANLEY, C. L.; RAVITZ, A.; LABRIQUE, A. B.; COHEN, A. B. **Digital health: a path to validation.** 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31304384/>. Acesso em: 25 set. 2023.

MEDEIROS Mota, K. **"A tributação da economia digital: realismo ou ilusão?"**. Lisboa, 2021. 39p. Dissertação (Mestrado em Ciências Jurídico-Econômicas). Faculdade de Direito - Universidade do Porto. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/138464/2/520203.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2024.

MIGUEZ, Santiago Díaz de Sarralde. **Tributación, digitalización de la economía y Economía Digital.** Panamá, 2018. Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT). Disponível em: https://www.ciat.org/Biblioteca/DocumentosdeTrabajo/2018/DT_06_2018_sarralde.pdf. Acesso em: 05 set. 2023

NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System.** 2008. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em: 01 set. 2023.

OLIVEIRA, Simone Almeida dos Santos. **A tributação da inteligência artificial pelo seu uso e as implicações por parte da administração tributária na sua utilização para validação de seus atos.** 2020. Disponível em: <https://revistaesa.oab-ro.org.br/gerenciador/data/uploads/2022/09/SIMONE-ALMEIDA-DOS-SANTOS-OLIVEIRA.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2024.

PISCITELLI, Tathiane. **Os desafios da tributação do comércio eletrônico**. Revista de Direito Tributário Contemporâneo, v. 1, p. 195-216, 2016. Disponível em: https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2017/1/2017_01_0673_0703.pdf. Acesso em 25 abr. 2023

Regulamentação do transporte por aplicativo. **PREFEITURA DE JUNDIAÍ**, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://jundiai.sp.gov.br/mobilidade/transporte-publico/regulamentacao-do-transporte-por-aplicativo/>. Acesso em: 19 abr. 2024.

SCHWAB, Klaus. **A Quarta Revolução Industrial**. 2 ed. Trad. Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro 2018.

SILVA, Eduardo Sousa Pacheco Cruz; SILVA, Larissa Sousa Pacheco Cruz. **Um Diálogo sobre a Tributação de Transações Digitais**. Revista Direito Tributário Atual, n.47. p.167-184, 2021. São Paulo: Disponível em: <https://revista.ibdt.org.br/index.php/RDTA/article/view/1170>. Acesso em: 20 abr. 2024.

SILVA, Wagner Patriota Lima. **A Economia digital e a aplicabilidade dos elementos de conexão da renda na tributação direta internacional**. Boletim de Economia e Política Internacional Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) 2021. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10538>. Acesso em: 01 nov. 2023.

Streaming: A Revolução no Consumo da Música. **AMAR SOMBRÁS**, Rio de Janeiro, 04 jul. 2023. Disponível em: <https://amar.art.br/streaming-a-revolucao-no-consumo-da-musica/>. Acesso em: 20 set. 2023.

TARRAGÔ RODRIGUES, T. C. **Da globalização econômica à economia digital: desafios que a política tributária e a legislação enfrentam**. Revista Científica Disruptiva v. 4, n. 1, p. 68-78, jan/jun. 2020. Disponível em: <http://revista.cers.com.br/ojs/index.php/revista/article/view/136>. Acesso em: 8 jun. 2023.

Tributação Airbnb. **JusBrasil**, Bahia, 29 mai. 2020. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/tributacao-do-airbnb/852388759>. Acesso em: 07 abr. 2024 às 12h12.

Tributação na Economia Digital: ISS, avanços e desafios. **ARQUIVEI**, São Paulo, 01 ago. 2022. Disponível em: <https://arquivei.com.br/blog/tributacao-economia-digital/>. Acesso em: 02 abr. 2024.

VAN DIJCK, J.; POELL, T. **Understanding Social Media Logic. Media and Communication**. 2013. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2309065. Acesso em: 27 set. 2023.