

CONTROVÉRSIAS SOBRE O TRATAMENTO TRIBUTÁRIO DA "*CLOUD COMPUTING*" – ANÁLISE À LUZ DO DIREITO COMPARADO E DO STF.

Isabella Genes Ortelan ¹

Daniela Ramos Marinho Gomes²

Trabalho de Conclusão de Curso³

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar a tributação das *Cloud Computing* pelo Imposto sobre Bens e Serviços - IBS, objeto de emenda à Constituição em tramitação no Congresso Nacional, e sua harmonização ao princípio da Capacidade Contributiva. Todavia, será analisada a tributação por meio de impostos sobre o consumo vigentes no ordenamento brasileiro, tais como o ICMS e o ISS, de modo que o panorama atual é ineficaz para as tratativas de contribuição e as disposições constitucionais não abrangem de forma satisfatória as operações de SaaS, IaaS e PaaS, quais sejam as *Cloud Computing*, causando uma dramática insegurança jurídica através de controvérsias e oscilações tributárias. Ademais, será exposto estudos que trazem as experiências por meio da utilização do IVA, qual seja, um imposto similar ao IBS, na qual se pode observar meios para a efetiva tributação de tais operações, como a adesão de incidência ampla e sistemas de registro e *compliance* simplificados.

Palavras-chave: Tributário, IBS, Impostos indiretos, SaaS, Capacidade Contributiva.

SUMÁRIO: INTRODUÇÃO, 1 A ORIGEM E OS DIFERENTES TIPOS DE *CLOUD COMPUTING*, 1.1 Contexto Histórico, 1.2 Conceito, 1.3 Subdivisão das Cloud Computing (Modelos de Serviço), 1.3.1 Infraestrutura Como Serviço (IaaS), 1.3.2 Plataforma Como Serviço (PaaS), 1.3.3 Software Como Serviço (SaaS), 2 LEGISLAÇÃO TRIBUTÁRIA BRASILEIRA DAS *CLOUD COMPUTING*, 2.1 Regime Jurídico Tributário Atual das *Cloud Computing* no Brasil, 2.2 Conflitos Entre a Incidência de ICMS e ISS, 2.3 Marcos Jurídicos a Cerca do Tema no Brasil, 3 APLICAÇÃO DO IBS COMO SUBTERFÚGIO À CONTROVÉRSIA TRIBUTÁRIA, 3.1 Tributação das *Cloud Computing* pelo IVA em Âmbito Internacional, 3.2 Aplicação do IVA na União Europeia e na Colômbia, 3.3 Reforma Tributária e Instituição do IBS no Brasil, 3.4 As Balizas Para a Incidência do IBS nas "*Cloud Computing*", 4 CONCLUSÃO, REFERÊNCIAS

¹Aluno do Curso de Direito da Fundação de Ensino Eurípides Soares da Rocha, Mantenedora do Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM;

² Professora Ma. do Curso de Direito da Fundação de Ensino Eurípides Soares da Rocha, Marília, São Paulo;

³ Trabalho de Conclusão de Curso em Direito apresentado à Fundação de Ensino Eurípides Soares da Rocha, Mantenedora do Centro universitário Eurípides de Marília, para obtenção do grau de bacharel em Direito.

INTRODUÇÃO

A criação do primeiro computador foi realizada no estado da Virginia nos Estados Unidos da América, nos anos de 1960, sendo o marco inicial desse processo de inovações. Doravante, começaram a surgir os primeiros computadores, as primeiras máquinas. Na década de 1970, um dos precursores da popularização das máquinas, Bill Gates, fez o seu primeiro computador, juntamente com seu amigo e sócio, Paul Allen. Depois disso, na década de 1990, eles criaram o primeiro computador pessoal e desde então o ramo só vem crescendo ao longo dos últimos anos. A efervescência da indústria tecnológica com suas inovações fez com que cada vez mais pessoas quisessem buscar por mais tecnologia.

A possibilidade de se ter produtos que estão sempre a frente movimentam muito o mercado. A partir dessa demanda por mais tecnologia, para atender as necessidades do usuário, pôde-se investir cada vez mais em meios alternativos, uma vez que esses produtos têm tendência a se tornarem obsoletos.

Como consequência dessa demanda de meios alternativos, começou a se fazer o uso das chamadas “*cloud computing*” que nada mais são do que um modelo para o acesso de recursos computacionais que o usuário contrata e que ocorre via internet, por meio do pagamento de taxa ao longo do tempo conforme seu uso.

O primeiro relato do uso da “computação em nuvem” foi em 1997, pelo professor de sistemas de informação, Ramnath Chellappa. A partir desse evento, ao longo dos anos, com o desdobramento das tecnologias, as empresas começaram a utilizar as nuvens, *softwares*, ao invés de *hardwares*, por serem mais eficientes, terem um custo reduzido em relação a outros mecanismos, entre outros.

Entretanto, a rápida popularização do sistema traz consigo muitas dúvidas em relação à sua tributação, especialmente em relação a ausência de uma regulamentação tributária específica.

Com os adventos da tecnologia cada vez mais avançados e a mora do poder normativo, não se acompanha seus avanços, ocasionando lacunas nas leis e pouco solucionando as necessidades que o mercado possui para a tributação de seus mecanismos de forma justa e precisa, rápida e eficaz. De acordo com Iizuka (2012), nada se avançou para proteger e classificar os mais variados contratos singulares que vêm surgindo e que podem cominar em riscos futuros para as áreas contábil, tributária e fiscal da empresa, e o recolhimento de tributos menores.

É nítida a falta de segurança jurídica em relação à legislação vigente com que as empresas desse ramo trabalham, e aos cidadãos que utilizam destes sistemas. Não obstante,

existem vários tipos de *cloud computing* e a necessidade que se tem de estudar mecanismos de como se deve tributar cada um de seus modelos. Como Gaia, Anastassiads e Barros (2012) aludam, em conclusão com a ausência de uma legislação que abrange os novos negócios atrapalhando sua abordagem jurídica, e assim, resultam na dificuldade de se enquadrar as novas operações nas hipóteses tributárias. Já para os contratos atípicos se necessita fazer uma análise mais concreta de cada caso.

Este estudo tem como objetivo analisar a conformação da contratação de exemplares de *cloud computing*, através dos possíveis surgimentos de incidência do ICMS e do ISS. Assim relatando um breve panorama do universo no qual se localiza a computação em nuvem e, em consequência o SaaS, bem como do tratamento jurídico destinados aos softwares, para ajudar a compreender os aspectos principais da natureza jurídica onde se insere.

Assim, este trabalho tem como desiderato apresentar mecanismos jurídicos a fim de sanar as controvérsias causadas devido à instabilidade jurídica brasileira acerca do tema das “*cloud computing*”. Para tanto, devemos observar o comportamento do nosso ordenamento jurídico a respeito do tema, bem como as possibilidades de uma implementação de imposto alternativo que visa, se não sanar, mas reduzir a possibilidade de controvérsias e discussões jurídicas visando uma maior estabilidade e harmonização tributária.

Nesse percorrer, em caráter introdutório, propõe-se, no primeiro capítulo, contextualizar o surgimento das *cloud computing*, bem como classificar alguns tipos de nuvens afim de esclarecer o que é oferecido por cada uma, desmistificar seus desdobramentos e aclarar o que cada uma pode disponibilizar como produto e/ou serviço.

1 A ORIGEM E OS DIFERENTES TIPOS DE *CLOUD COMPUTING*

1.1 Contexto Histórico

Embora possa parecer que as *cloud computing* são uma tecnologia recente, elas deram início no ano de 1961 com o seu desenvolvimento voltado para o armazenamento de dados.

O conceito é associado ao nome de John McCarthy, pioneiro na tecnologia de Inteligência Artificial e criador da linguagem de programação LISP. No ano de 1960, John pensava em um sistema de computação que estivesse voltado para as necessidades e utilidades públicas. John também discutiu uma ideia muito importante: a computação por tempo compartilhado (time sharing), a qual, permitiria que o acesso de um computador fosse utilizado

simultaneamente por dois ou mais usuários a fim de realizar tarefas. Utilizar o computador por mais de um usuário, tornaria possível aproveitá-lo melhor, diminuindo gastos. Na época, o conceito de Computação em Nuvem estava dando os primeiros passos. Junto a ele, o físico Joseph Carl Licklider, cientista da ARPA (Advanced Research Projects Agency), pioneiro na criação da Internet. Em sua busca por novas utilidades para o computador, Licklider descobriu um mecanismo de conectar as pessoas, permitindo a comunicação e o compartilhamento de dados em nível global. Com isso, foi possível a criação de uma rede global de compartilhamento e comunicação, a ARPANET que evoluiu para a Internet e possibilitou que a Cloud Computing começasse a tomar forma.

ARPANET é considerada a mãe da internet que temos atualmente. Desenvolvida pela agência americana ARPA (Advanced Research Projects Agency) tinha como finalidade interligar bases militares e departamentos de serviço americanos durante a Guerra Fria. Essa rede de comunicação funcionava como um meio de comunicação superprotegido afim de bloquear qualquer tipo de acesso que pudesse revelar segredos e projetos de guerras confidenciais.

Nos anos 2000, início do século XXI, a cloud computing começou a ganhar mais força e passou a ser comercializada. Em 2002 a Amazon lançou uma série de serviços que unia armazenamento, computação e inteligência humana, fundamentado, basicamente, em nuvem. Mais tarde, a Amazon criou o EC2/S3, primeiro serviço de infraestrutura de computação em nuvem de acesso mundial.

Já em 2008 a Google App Engine difundiu o serviço no mercado de nuvem com baixos custos e modernizado, criando um novo conceito de seus serviços. Em 2009, foi a vez da Microsoft Azure instituir sua plataforma específica para execução de aplicativos e serviços, baseada também em conceitos da *cloud computing*. Após essas renovações tecnológicas apresentadas por empresas de relevância mundial, empresas de vários tamanhos começaram a aderir ao armazenamento em *cloud computing* também.

Com o intuito de cortes de gasto e segurança para armazenamento de dados para empresas de pequeno, médio e grande porte que gradativamente adotaram a tecnologia. Tamanha aceitação vem transformando o serviço, fazendo com que o processamento e armazenamento de dados comece a ser tratado da mesma forma que um serviço de fornecimento de energia elétrica, tanto pela sua necessidade, mas também por conta da oferta do serviço, visando um acordo onde o comprador do serviço paga apenas pelo tempo e espaço de uso. Muitas empresas já aderiram a esse novo modelo de negócios, implementando serviços terceirizados por um fornecedor de *cloud computing*, ou construindo servidores e Data Centers

dentro da própria companhia para atender a demanda de clientes e de processos. Com isso, a *cloud computing* prova ser uma tecnologia pontual e de extrema necessidade que surgiu para mudar a forma de fazer negócios e nos comunicamos.

1.2. Conceito

As *cloud computing* surgiram com o objetivo de simplificar e agilizar o processo de arquivamento e dinâmica entre documentação e dados.

Esse tipo de serviço começa a ser utilizado por grandes empresas no começo dos anos 2000, com o intuito de diminuir gastos e aumentar a segurança de seus arquivos que, antes eram salvos em CD's, ou até mesmo de forma escrita ou salvas em computadores da empresa sem nenhum tipo de proteção mais eficaz.

Por meio dos adventos da tecnologia e da sua necessidade de expansão, surgiram as “cloud computing”, termo esse que é utilizado para denominar os sistemas que armazenam as informações de aplicativos eletrônicos

Segundo Taurion (2009) o termo computação em nuvem surgiu em 2006 em uma palestra de Eric Schmidt, da Google, sobre como sua empresa gerenciava seus data centers. Hoje, computação em nuvem, se apresenta como o cerne de um movimento de profundas transformações do mundo da tecnologia. Já Saavedra (1998) define software da seguinte maneira:

Software do computador é um termo usado para contrastar com o de hardware; e tem um sentido amplo, abrangendo não apenas o ‘programa de computador’ – seu elemento principal – mas ainda a descrição detalhada do programa (v.g., gráficos e diagramas esquemáticos a partir dos quais as instruções dos programas foram codificadas para criar o programa) bem como a documentação escrita auxiliar deste (v.g., instruções operativas para o utilizador; manual do utilizador) e outro material de apoio – que pode apresentar-se em suporte de papel ou informático – relacionado com o programa (máxime, exemplos de possibilidade de aplicação).

[...]

Para que o computador-máquina (hardware) possa funcionar, ser instrumento útil, terá de incorporar um conjunto de programas com as instruções necessárias à execução de certo número de funções – o software. Sem o software o computador é um objeto $\langle \rangle$. O Software e em especial o seu elemento principal – o programa de computador – apresenta-se como o *modus operandi*”. (Saavedra 1998)

Além dos benefícios oferecidos por este modelo de acesso à programas de computador e sistemas informáticos, Sousa (2009) conceitua que “cloud computing” foi desenvolvida com

a finalidade de fornecer serviços com acessibilidade fácil, baixo custo e com garantias de disponibilidade e escalabilidade. Este modelo tem por objetivo fornecer, três benefícios. O primeiro é reduzir os custos de toda infraestrutura para corresponder as necessidades das empresas, ser composta sob demanda e com recursos que atendam às necessidades de cada usuário e com custos menores. O segundo é a versatilidade de que esse tipo de modelo de serviço tem de permitir adicionar ou não hardware e softwares de acordo com as necessidades e demandas de seus usuários. O último benefício é a facilidade de utilização de seus usuários em relação aos serviços, uma vez que não precisam conhecer aspectos de localização física e de entrega dos resultados destes serviços.

A exemplo desse tipo de serviço, o modelo mais conhecido desse tipo de software é conhecido como Software as a Service – SaaS, fornecem um serviço mais assertivo para a realização de diversas operações como descreve Verônica Cristina Moura Silva Mota (2017), que as nuvens do modelo SaaS, software as a servisse, é o mais recorrente e que pode ser acessado a partir de qualquer dispositivo móvel, com senha, através da internet podendo, seus usuários, ter acesso aos seus dados que estão armazenados em locais diversos.

Com efeito, embora o licenciamento seja a atividade preponderante, presente o entendimento de que há uma enorme dificuldade de enquadrar o fornecimento de SaaS como mercadoria segundo dispõe a intenção da Receita Federal do Brasil, comparando-os aos licenciamentos tradicionais (MALAVOGLIA; ALVARENGA; PISCITELLI, 2018).

Já na interpretação de Henrique Erbolato e de Lucas Di Francesco Veiga (2018), o direito de comercialização de software não se confunde com a licença de uso do software ao usuário final, não estariam, dessa forma, sujeitos à exação.

E, com cada vez mais situações de incertezas, surgem os chamados hard cases, significativos nas palavras de Cristiano da Rosa Carvalho e Elly José de Mattos (2008) que nada mais são do que os casos que somente enquadrá-los a regra não soluciona o conflito jurídico, pois o juiz necessita de um grau maior de criação para a aplicação de um novo direito.

Com a chegada das *cloud computing* e o sucesso da sua abrangência, elas não poderiam ficar só no armazenamento de dados. Com o passar dos anos, esse sistema de computação foi ampliando suas funcionalidades fazendo com que mais tipos de serviços fossem desenvolvidos e aumentando a gama de usuários conquistados.

Hoje não existe praticamente nada que se use virtualmente que não esteja inserido ou ao menos interligado com uma *cloud computing*. Desde acessar uma plataforma online de sites de relacionamentos como no caso do Facebook, ou no momento em que o Whatsapp faz o backup dos arquivos que foram recebidos e enviados ao longo do dia por seu usuário. Momento

de compra de um jogo online através da plataforma do Xbox Live ou PSN, ou até mesmo quando se ouve uma música em seu Spotify ou Deezer.

Independente do serviço que se procura para fins de satisfazer o usuário, as *cloud computing* abrangem inúmeras plataformas de acesso online e offline. Muito importante para o armazenamento de dados de empresas e de usuários de serviços mais comuns. Seu sistema protege e resguarda de maneira segura e, muitas vezes sem ocupar espaço em seu dispositivo eletrônico, dando mais conforto e tranquilidade para os seus usuários.

1.3. Subdivisão das *Cloud Computing* (modelos de serviço)

Como dito anteriormente neste trabalho, as cloud computing têm uma vasta gama de utilidades e tipos de serviço que atendem diferentes tipos de usuários conforme suas necessidades.

Suas vantagens vão além do que se imagina e atrai muitos adeptos por cota da facilidade e das numerosas vantagens que possui.

Dentre elas:

1. Pode ser acessado de qualquer dispositivo através de um cadastro que possua senha, facilitando o acesso às informações e seu monitoramento;
2. Pode ser compartilhado com inúmeros usuários como no caso do Spotify, Deezer, Paypal, Netflix que são exemplos de SaaS;
3. Rapidez para a implementação de soluções de acordo com a demanda da empresa que seja usuária do serviço, economizando-se tempo e dinheiro, além de espaço;
4. Otimização de processos, automatizando e facilitando a realização de tarefas por conta dos colaboradores da empresa usuária do serviço, “desafogando” funcionários e melhorando o fluxo e a divisão do trabalho de todos seus colaboradores;
5. Além do maior nível de segurança de seus dados armazenados, não os tornando vulneráveis a ataques, falhas e perdas do sistema em que se encontra.

1.3.1 Infraestrutura como serviço

A principal diferença deste modelo é a terceirização de servidores e data centers tradicionais para um fornecedor externo que oferece tudo de modo bem acessível através da nuvem. Empresas como Amazon Web Services (AWS) e a Microsoft Azure são usuárias desse

modelo de serviço. Este modelo é responsável pelo provedor armazenar e disponibilizar para o seu uso serviços voltados para infraestrutura como backup, redes, VMs (definição).

Uma de suas vantagens é a flexibilidade oferecida neste tipo serviço, como armazenamento, velocidade e configuração de servidores e serviços, podendo assim alterar a qualquer momento as configurações do seu servidor. No modelo da IaaS o próprio usuário será o responsável por cuidar de toda a configuração necessária para o uso, como instalação de servidores de aplicação, certificados etc.

Dessa forma, podemos dizer que este modelo de nuvem é responsável por fornecer toda a infraestrutura necessária para os modelos de nuvens PaaS e SaaS, cujo seu principal objetivo é facilitar e favorecer o acesso ao fornecimento de recursos computação, como servidores, rede e armazenamento que são fundamentais para construir um ambiente de aplicação sob demanda, e por fim podem incluir Sistemas Operacionais e Aplicativo tornando-s mais versáteis.

1.3.2 Plataforma como serviço

A função deste tipo de nuvem se caracteriza em oferecer uma infraestrutura de alto nível de integração para implementar e testar aplicações na nuvem, bem como sistemas operacionais, banco de dados, serviços de mensagens, serviços de armazenamento de dados, entre outros, sendo a camada intermediária do modelo conceitual, a qual é composta por hardware virtual disponibilizado como serviço.

O usuário desse tipo de serviço não é o administrador ou controlador da infraestrutura, tornando sua atuação coadjuvante e passando todo o trabalho de controle para o sistema operacional de sua rede, servidores, sistemas operacionais ou armazenamento, assim sendo, tornando controlável suas as aplicações implantadas, bem como suas configurações de aplicações hospedadas, por meio de uma solução integrada, oferecida através da internet para essa infraestrutura. A exemplo desse tipo de nuvem, a PaaS, pode-se citar a Google App Engine e Aneka, as quais fornecem, cada um a seu modo, um sistema operacional, linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento.

1.3.3. Software como Serviço

É considerada a camada mais externa do modelo conceitual, sendo composta por aplicativos que são executados na própria nuvem, podendo ser aplicações completas ou grupos de aplicações os quais o uso é regulado por modelos que permitem sua customização.

Nesse tipo de nuvem, os sistemas de software estão disponíveis na internet por meio de uma interface com um navegador web, logo devem ser acessíveis de qualquer lugar a partir dos diversos dispositivos dos usuários, como computadores, tablets e smartphones. Assim sendo, novos recursos podem ser implementados aos sistemas para a utilização dos usuários fazendo com que a manutenção e atualização seja mais simples. Nesse tipo de nuvem, SaaS, as licenças para utilização são dispensadas, diminuindo assim os custos operacionais. Como exemplo de SaaS temos o Google Docs, Facebook e Microsoft SharePoint, Whatsapp etc.

2.LEGISLAÇÃO TRIBUTÁRIA BRASILEIRA DAS *CLOUD COMPUTING*

2.1 Regime jurídico tributário atual das *Cloud Computing* no Brasil

Há de se observar grande dificuldade em realizar a tributação da *Cloud Computing* no Brasil, mas não é somente uma demanda exclusivamente brasileira, esse tipo de controversia e dilema vem sendo palco de discussões em cunho global há algum tempo, como veremos subsequentemente.

A nossa Carta Magna, todavia, faz com que nossa situação em relação a tributação das *Cloud Computing* seja um dilema controverso atual e único. Dessa forma, a Constituição Federal de 1988, trouxe um sistema tributário tripartite, o qual traz que um dos entes federativos pode realizar a tributação do consumo e será realizado um critério material para delimitar as respectivas competências de tal ente federativo que instituiu a tributação desse consumo.

Esse modelo de sistema tributário, em primeiro plano, se mostrou eficiente e eficaz, porém, com os adventos tecnológicos se tornou ultrapassado ocorrendo dificuldade em se adequar às novas formas de relações de consumo, tornando incapaz de se tributar de forma correta e acarretando, dessa forma, inúmeros conflitos e instabilidade jurídica para o nosso ordenamento jurídico vigente, a despeito disso, o exemplo mais incisivo dessa instabilidade jurídica é a guerra fiscal entre estados e municípios na tentativa de tributar operações das *Cloud Computing*.

Dessa forma, a segurança jurídica é um valor acima de qualquer outro, pois é realizada através da aplicação de outras normas, aparecendo pela conjunção de vários tipos normativos e a inobservância de sua prática proporciona enfraquecimento de diretrizes normativas capazes de promover suporte e fundamentação para salvaguardar interesses coletivos e individuais.

Nas palavras do Professor Roque Antônio Carrazza (2012), a primazia da segurança jurídica abarca todos os direitos fundamentais dos contribuintes, previstos na Carta Magna. Da mesma forma, conceitua José Souto Maior Borges que segurança jurídica é um sub-rogado dos dispositivos constitucionais que a contemplam nas dobras dos direitos e garantias individuais (Ibd., p26).

2.2 Conflitos entre a incidência de ICMS e ISS

A porta de entrada para entender os conflitos destes tipos de impostos é observar que o maior de todos esses conflitos é sobre a tributação dos softwares ser conceitual. Ambos impostos tentam estender as hipóteses constitucionais de sua competência, às vezes, de forma equivocada.

Nosso sistema jurídico é regido pela Constituição Federal de 1988, a qual estabelece em seu Título V, Capítulo I, os preceitos do sistema tributário nacional. Suas normas formam um corpo unitário e ordenado de normas subordinadas aos princípios fundamentais. Essa vertente do direito, o tributário, está inserida em um corpo ainda maior, o da Constituição Federal. De acordo com ANDRADE FILHO:

“É a constituição Federal que estabelece quem, em que circunstâncias, pode instituir e cobrar tais e quais tributos. Ao proceder dessa forma, distribui às pessoas políticas da União, dos Estados e dos Municípios e do Distrito Federal para, por intermédio dos veículos normativos apropriados, e com a conformação geral que de antemão estabelece, inovar na ordem jurídica, editando as leis necessárias ao exercício desse direito e para criar um veículo obrigacional válido para os cidadãos. Em matéria tributária, as Constituições dos Estados devem fidelidade estrita às regras e aos princípios da Constituição Federal.”

Vale ressaltar que a Constituição Federal não cria tributos, ela outorga poder para que os setores estatais possam instituí-los, assim como os municípios, Distrito Federal e até a própria União.

Os Estados, na maioria das vezes, encontram dificuldades em enquadrar nos elementos principais da Constituição Federal, de forma a adequar a melhor forma de tributação segundo o artigo 155, inciso II, as situações observadas para a correta tributação das *Cloud Computing*:

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

Dessa forma, a tributação de *softwares* (*Cloud Computing*) tem como uma das principais discussões saber se deve tributar por ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços), ou ISS (Imposto Sobre Serviços de qualquer natureza), devido à dificuldade de tributação e ao amplo debate sobre a caracterização desses bens serem ou não serem intangíveis, adentrando assim no conceito de mercadoria, ou bem móvel, tornando-o objeto de negociação ou de serviço.

2.3. Marcos jurídicos a cerca do tema no Brasil

A primeira controvérsia acerca do tema levada para uma discussão jurisprudencial sobre a tributação dos softwares ocorreu em 1998, no julgamento do Recurso Extraordinário Nº 176.626-3/SP. Neste episódio, o Supremo Tribunal Federal trouxe balizas para a distinção entre softwares que poderiam ter incidência tributária por meio do ICMS ou pelo ISS.

O critério utilizado para propositura do recurso foi a declaração de relação tributária nas operações de "licenciamento ou cessão de direito de uso de programas de computador". Em relação a esses licenciamentos ou concessões, a Corte esbarrou em uma pontual controvérsia que pendia tanto sobre a sua caracterização sendo uma mercadoria como as situações em que haveria sua circulação.

O Ministro Relator Sepúlveda Pertence, utiliza a definição de mercadoria, que é entendida como "bem corpóreo objeto de atos de comércio ou destinado a sê-lo". Nesse segmento, Hugo de Brito Machado também sustenta tal posicionamento:

"Mercadorias são coisas móveis. São coisas porque bens corpóreos, que valem por si só e não pelo que representam. Coisas, portanto, em sentido restrito, no qual não se incluem os bens tais como créditos, as ações, o dinheiro, entre outros. E coisas móveis porque em nosso ordenamento jurídico os imóveis recebem disciplinamento legal diverso, o que os exclui do conceito de mercadorias."

Ainda nessa discussão, a Lei Complementar 116/2003 define que deve ser tributado por ISS devida a ocorrência de imposto no licenciamento ou concessão para o direito de uso de software. Porém, o Superior Tribunal Federal (STF), entende que software são serviços prestados, quando são desenvolvidos de forma direta para o consumidor, e, portanto, deve ser taxado por ISS. Mas quando se trata de um software desenvolvido com o intuito de ser vendido em série, os chamados "*softwares* de prateleira", se entende que é uma mercadoria, portanto deve ser taxado por meio de ICMS. Vale ressaltar que existe uma dicotomia desse tipo de *software* que são divididos em "de prateleira" e de "por encomenda".

O “software de prateleira” é aquele que é produzido e comercializado em larga escala de forma padronizada. No conceito de Rui Saavedra:

"Constituem, em regra, pacotes (packages) de programas bem definidos, estáveis, concebidos para serem dirigidos a uma pluralidade de utilizadores - e não a um utilizador em particular -, com vista a uma mesma aplicação ou função. [...] São programas fabricados em massa e, como são vocacionados a um vasto público, são até comercializados nos hipermercados - daí que também se fale aqui de software "off the shelf".

Todavia, o “software por encomenda” é preceituado como aquele produzido a partir de especificações desejadas pelo cliente, em outras palavras, é produzido para atender as demandas e necessidades individuais. Para Saavedra:

"Em todo o mundo, os serviços informáticos das empresas desenvolvem programas para atender às necessidades internas. Mas, paralelamente, há empresas produtoras de software (as chamadas software houses) que fazem programas para os seus clientes conforme o pedido e as solicitações destes, e que visam satisfazer as respectivas necessidades específicas. Trata-se de "programas aplicativos", que geralmente não se mantêm estáveis e acabados como os "programas standard"; pelo contrário, são continuamente adaptados, corrigidos e melhorados para responder aos requisitos internos e externos das empresas."

Tais posicionamentos adotados na votação do RE nº 176.626-3, bem como na Lei Complementar 116/2003, são exemplificativos e a classificação dos softwares de prateleira ou por encomenda ainda é utilizada como definição de incidência para a aplicação de competência entre ICMS e ISS. Entretanto, como em toda classificação, há uma vasta discussão e inúmeras controvérsias sobre os desdobramentos destes conceitos.

As discussões acerca dessa grande instabilidade jurídica continua. O convênio ICMS 181/2015 traz em seu conceito a tributação nas operações com softwares, aplicativos e jogos eletrônicos por meio de downloads. Esse convenio estabelece uma cobrança de, no mínimo, 5% do valor da operação.

A vantagem da tributação por ISS, seria de que sua alíquota máxima é de 5%, bem menos do que a ICMS que oscila entre 5 a 18% do valor da operação. Porém, sua desvantagem é de que por meio da cobrança do ISS, não é possível a obtenção de crédito, já por meio do ICMS é possível a obtenção do mesmo.

Quando, se for tributar o suporte físico, será feita a cobrança por ICMS, e quando for tributar por meio de licenciamento ou concessão do direito ao uso de programas, será por meio de ISS, fazendo assim como se pede através do Convênio 181/2015.

Da mesma forma, os Estados também continuaram reivindicando a competência para tributar as *Cloud Computing*. Argumentam que ao ser levantado pelo Supremo no julgamento no RE n. 176.626, os softwares de prateleira, ainda que disponibilizados através de transmissão

de dados, devem ser tratados como mercadorias passíveis de incidência do ICMS, assim como trazia o Convênio 181/2015 supracitado.

O Estado de São Paulo se mostrou contrário ao entendimento de sua capital, editando e publicando a Decisão Normativa CAT Nº 4/2017, a qual trazia que o ente, de forma integral, traz para si o que foi discutido na jurisprudência do STF, entendendo, dessa forma, que a situação jurídica das *Cloud Computing*, como um todo deve ser tratado da mesma forma de um software tradicional. Conforme estabelece o item 3:

“3. No que se refere à forma de comercialização, os softwares não personalizados podem ter suas cópias distribuídas em larga escala por meio físico ou serem negociados em meio digital, tanto por download como por streaming (utilização do software "na nuvem"). Essa alteração, no entanto, não tem o condão de descaracterizar a natureza de produto desse tipo de software (mercadoria). A circunstância de o adquirente instalar o software (de loja física ou virtual) em sua máquina (download) ou utilizá-lo "na nuvem" por meio de internet (streaming) não descaracteriza a natureza jurídica da operação como comercialização de software pronto.”

O Conselho Nacional de Política Fazendária editou o Convênio ICMS 106/2017, juntamente com a DN paulista, que apenas inova no sentido de prever os demais elementos da Matriz Tributária, como os contribuintes, porém, as normativas mencionadas, não atualizaram a interpretação acerca das *Cloud Computing*, que até então, possuía elementos distintos principalmente quanto a sua forma de acesso, pois não há a transferência de titularidade de bens nos contratos em nuvem, apenas a aquisição da licença de uso.

Porém, em abril de 2018 outro mecanismo jurídico foi elaborado para melhor esclarecer, ou tentar esclarecer, que maneira seria mais justa e viável de se tributar as “*cloud computing*”. Com a portaria CAT nº 24/18 do Estado de São Paulo, sustenta a tese de que são produtos e, não obstante, devem ser taxados pelo ICMS, alterando assim a Portaria 92/1998, padronizando e instituindo os devidos procedimentos referentes ao sistema eletrônico de serviços dos postos fiscais administrativos do estado, mas que mesmo assim não supre as exigências de uma legislação regulamentadora para dar uma segurança jurídica em âmbito nacional.

Atualmente, houve a decisão do Supremo Tribunal Federal (STF), por maioria, com 8 votos a 3, pela incidência do ISS municipal, em detrimento do ICMS estadual.

Proferida pelo STF em 18 de fevereiro de 2021, sendo discutida as Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADIs 5.659/MG e 1.945/MT), o tribunal modificou sua jurisprudência ao proferir a definição da incidência do ISS sobre o licenciamento ou cessão de direito de uso de *software*, indo ao encontro dos anseios dos consumidores, os quais são os destinatários finais no pagamento das alíquotas, sendo o ISS mais quisto como incidente, pois é sensivelmente menor que a alíquota do ICMS, trazendo segurança jurídica para esse mercado.

A decisão sana muitas questões controversas do ponto de vista jurídico, uma vez que o licenciamento dos *software* não traz a transferência de propriedade, que é indispensável para a incidência do ICMS o qual incide sobre a circulação de mercadorias. Além disso, a Lei Complementar, nº 116/03, já regula matéria, a qual estabelece incidência do ISS como sendo o tributo mais adequado à incidência desse tipo de serviço, como traz o item 1.05 da lista de serviços anexa à lei complementar.

3.APLICAÇÃO DO IBS COMO SUBTERFÚGIO À CONTROVÉRSIA TRIBUTÁRIA

3.1 Tributação das *Cloud Computing* pelo IVA em âmbito internacional

Conhecido e adotado mundialmente, o Imposto Sobre Valor Agregado- IVA, é um tributo unificado que tem como objetivo facilitar a arrecadação e, conseqüentemente, diminuir a burocracia do sistema tributário. Com a substituição de varios tipos de tributos que incidem sobre bens e serviços, como PIS, COFINS, ICMS, IPI e ISS, ocorre a unificação de todos eles e sua incidência se torna de apenas um único imposto, o IVA.

Mundialmente adotado, é um modelo de tributação bastante comum em diversos países, cerca de 150 países adotam este modelo como forma de tributação indireta, incluindo os países da União Europeia, Mercosul, Canadá, Índia, Nova Zelândia entre outros. Um dos grandes fatores para favorecimento de sua adoção é o dinamismo e mutação das relações de consumo que exigem um tributo cada vez mais eficiente, eficaz e de base ampla, bastante diferente do panorama brasileiro, que ainda mantém como forma de balizamento da incidência tributária a legalidade e tipicidade de incidência tributária. Dessa forma, o IVA torna-se um imposto que facilita sua arrecadação, modelo esse, antagônico do sistema de tributação indireta com impostos separados para a União, para os estados e para os municípios, como ainda ocorre no Brasil, sendo o único país do Mercosul que não tem um imposto simplificado, como o IVA.

Outra insuficiência que possuímos é em relação tributação no destino e a neutralidade tributária, sendo estes princípios basilares da tributação do consumo, principalmente em relação ao IVA. O nosso sistema tributário nacional atual se mostra completamente em posição antagônica a essa, sendo sempre alvos de conflitos intensos entre nossos entes federativos.

Outrossim, a mudança e adaptação de nosso sistema tributário nacional, além de emergencial, também se mostra cada vez mais inevitável para conseguir se manter dentro dos

padrões de mercado, ainda que as reformas impactem os seus princípios essenciais, sendo o principal dentre eles a própria estrutura federativa de Estado, uma vez que a evolução da economia não permite mais espaço para ineficiências devido a preservação de algumas tradições legislativas brasileiras.

O IVA tem como objetivo a tributação do consumidor final de forma equitativa, distribuindo durante todas as fases de produção o valor a ser transferido ao contribuinte final, qual seja, o consumidor. Dessa forma, além do pagamento fracionado, é utilizado outro mecanismo de arrecadação, a detração dos valores pagos anteriormente, no Brasil esse procedimento é conhecido como não cumulatividade, assim sendo, apenas o valor adicionado, ou agregado, em cada etapa é efetivamente tributado e sua cobrança será, em regra, no local onde ocorre o fato gerador, assim sendo, conseqüentemente, ocorrerá o alcance da neutralidade do sistema tributário, até mesmo em âmbito mundial, conforme destacada nas diretrizes editadas pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico – OCDE que discute a tributação indireta da economia digital, tendo o seu primeiro marco em 1998, estabelecendo princípios basilares da tributação indireta internacional, os quais são neutralidade, eficiência, certeza e simplicidade, efetividade e equidade, bem como flexibilidade.

3.2 Aplicação do IVA na União Europeia e Colômbia

Foi na Europa onde nasceu o IVA, o qual foi idealizado pelo Professor Von Siemens, em 1919 e a sua primeira aplicação se deu na França, em 1954. Atualmente, todos os 28 membros da União Europeia o adotam como principal imposto sobre o consumo, pois devido a necessidade de adequação do IVA as novas tecnologias, a UE, a partir dos anos 1990, se deparou com diversos empasses e, assim sendo, teve como necessidade as discussões e debates acerca dos desafios advindos do e-commerce, recente meio de comercio virtual.

Com o passar dos anos, houve muitas discussões a cerca dos meios de tributação, os quais priorizavam seu direcionamento para aplicação dos princípios dispostos em Ottawa sendo os da simplicidade, neutralidade e do destino. Contudo, quanto a implementação da tributação no destino, a mudança foi de forma gradual, sendo introduzido em 2003 em negócios com países fora do bloco e até 2015 em operações entre membros.

Dessa forma, no ano 2015, o Conselho Europeu implementou para todos o critério de tributação do destino. Conjuntamente com a migração, a UE colocou em prática um sistema de registro e recolhimento de IVA voltado para empresas que não mantêm

estabelecimento permanente em qualquer um dos seus membros, conhecido como “Mini One Stop Shop (MOSS) o qual foi proposto em 2004 sendo um mecanismo intitulado como “one stop”, com o objetivo de auxiliar empresas com obrigações acessórias do IVA, no país membro em que ela estivesse estabelecida, sendo regulamentado em 2011 e posto em pratica em 2015, como supracitado.

Ao analisar e destacar a aplicação do IVA nos países em desenvolvimento, devemos citar a Colômbia, um país sul-americano, o qual foi um dos primeiros países a adotar o IVA e a sua implementação ocorreu em 1965, e desde então vem trazendo bons resultados com a implementação desse modelo de tributação voltado ao consumo. A partir de sua implementação, o tributo já sofreu diversas reformas, a mais importante ocorreu em 2012, que tinha por objetivo adequá-lo ao princípio da neutralidade.

Dessa forma, o IVA colombiano possui diversas isenções fiscais, representando por volta de 5,5% do PIB no ano de 2011. Tais exceções também caracterizavam uma falta de planejamento o que refletia na utilização desse imposto para favorecer setores específicos. A exemplo, em 2002, uma pesquisa demonstrou que 5 dos 57 setores da economia, suportavam metade da carga tributária do IVA.

Dessa forma, foi necessário fazer mudanças na forma de tributação do IVA colombiano, e recentemente o país implementou uma reforma na tributação dos serviços digitais, acrescentando a *cloud computing* como um dos setores isentos de IVA. Ademais, criou um sistema simplificado de registro e *compliance* para desenvolvedoras de TI estrangeiras.

3.3 Reforma Tributária e instituição do IBS no Brasil

A partir deste capítulo discutiremos não somente a forma de tributação dos Softwares por um modelo de IVA aplicável no Brasil, mas também a adequação ao ordenamento jurídico brasileiro frente à falta de previsão exata da atividade na legislação tributária brasileira, resultando na disputa para enquadramento da situação entre consumo de mercadoria ou de serviço.

Ao decorrer do presente estudo, foi explanado a presente situação da tributação do segmento de computação em nuvem é insuficiente e ineficiente. Devido a confusão jurídica trazida pela delimitação de competência que se dá por meio da interpretação de conceitos constitucionais, surge uma guerra fiscal que decorre do recolhimento do tributo na origem e nos desdobramentos da aplicação do modelo de *cloud computing* a ser tributada, o qual se encontra em completa discrepância com a tributação aplicável no atual contexto moderno.

Dessa forma, uma das problemáticas encontradas em âmbito nacional, a qual se trata da disputa entre ICMS e ISS, pode ser sanada com a implementação de um IVA no sistema tributário brasileiro. Entretanto, haveria uma segunda problemática, pois apesar dessa problemática estar sendo observada em relações de comércios de exportações, prática essa conhecida como cross-border, no âmbito da tributação internacional, entre países que implementaram o IVA em seus sistemas tributários, tal problemática se estenderia ao Brasil devido à adoção do modelo Federativo.

Para sanar essas problemáticas, estão em debate no Congresso Nacional duas Propostas de Emenda à Constituição que instituem o Imposto Sobre Bens e Serviços - IBS como um tributo nacional único sobre o consumo, de valor agregado, base ampla, alíquota uniforme e tributação no destino, pois o IVA é imposto único, o qual evita conflitos de competência como os que ocorrem no sistema brasileiro, como guerras tributárias devido ao modelo de sistema tributário brasileiro, o qual implementou cinco tributos sobre bens e serviços: ICMS, ISS, IPI, e PIS e Cofins, em sentido contrário da maioria dos países que adotaram um imposto único com ampla incidência. O Brasil dividiu as formas de incidência tributária em cinco diferentes tributos, as quais são delegadas de acordo com a competência de cada ente federativo, levando a necessidade de adoção de um modelo alternativo de tributo para que seja mais simples, prática e eficiente a tributação da era digital.

As propostas que tramitam no Congresso Nacional, bem como a Reforma Tributária Nacional, buscam uma correlação entre a discussão internacional sobre a tributação indireta que incide sobre o consumo, bem como analisar se está apta a tributar a computação em nuvem mesmo com dificuldades apresentadas pela mesma e pelo atual cenário tributário nacional, como a caracterização das operações, a localização do consumidor final e o registro e *compliance* simplificado. Todas estas têm por objetivo tornar eficiente e eficaz a tributação das operações em *cloud computing*, para que haja segurança jurídica às desenvolvedoras, mas também a justiça tributária para o consumidor.

Ademais, é de suma relevância observar como se comporta a adequação desse novo modelo de tributo frente ao princípio da Capacidade Contributiva. O aumento exponencial da carga tributária para o setor não pode ser desconsiderado, uma vez que é de suma necessidade a análise de soluções que haja a homogeneização da transição para o IBS com a manutenção do setor tecnológico do Brasil.

3.4 As balizas para a incidência do IBS nas “*cloud computing*”

Com um cenário complexo e com ausência de eficiência, eficácia e neutralidade devido ao modelo de tributo adotado para incidir sobre bens e serviços, algumas Propostas de Emenda Constitucional foram apresentadas, indicando uma tributação de bens e serviços através de um Imposto sobre Bens e Serviços, análogo ao IVA. Dentre essas propostas, está em tramitação é a PEC n.º 45/2019, desenvolvida a partir do projeto de reforma do sistema tributário brasileiro pelo Centro de Cidadania Fiscal (CCiF) que tem como principal objeto simplificar o complexo sistema de tributação indireta vigente no Brasil.

A proposta pretende substituir os cinco tributos mencionados (ICMS, ISS, IPI, PIS e Cofins) incidentes sobre bens e serviços por apenas um tributo, qual seja, Imposto sobre Bens e Serviços (IBS), análogo ao IVA, e que tem por objetivo simplificar o sistema tributário nacional baseado nos princípios da simplicidade, neutralidade, transparência e equidade.

Assim sendo, a preocupação sobre a incidência do tributo sobre as operações das *cloud computng* se destaca no artigo que institui o fato gerador do novo imposto, com o acréscimo de um inciso que prevê, explicitamente, a hipótese nas operações de software e intangíveis. Conforme se lê:

“Art. 152-A. Lei complementar instituirá imposto sobre bens e serviços, que será uniforme em todo o território nacional, cabendo à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios exercer sua competência exclusivamente por meio da alteração de suas alíquotas.

§1º. O imposto sobre bens e serviços:

I – Incidirá também sobre:

- a) os intangíveis;
- b) a cessão e o licenciamento de direitos;
- c) a locação de bens;
- d) as importações de bens, tangíveis e intangíveis, serviços e direitos;”

Dessa forma, como é visto no inciso I é enfatizado no disposto do caput, pelo motivo no qual o texto da proposta não faz qualquer demarcação da sua base tributável, apenas acresce um rol do qual não é taxativo em hipóteses tributáveis. Assim sendo, o texto normativo do referido artigo não vislumbra eliminar os conceitos anteriores, apenas mantendo a ideia de que todos os bens contratados de forma onerosa serão tributados para fins de IBS, não levando em conta sua natureza ser de um bem corpóreo ou incorpóreo. A classificação das *cloud computing*, caracterizadas como licenciamento de uso, englobariam a regra geral, já que ela possui caráter residual, aglutinando como serviço todas as transações onerosas que não há transferência de bens corpóreos, em similares com o que se observa em âmbito internacional.

Outrossim, o fato gerador do IBS, de acordo com a proposta do CCiF, seria observado por meio das operações onerosas com bens e serviços, como demanda e sua ampla incidência, abrangendo bens tangíveis e intangíveis, devendo todas aplicações voltadas ao consumo sejam

tributadas de forma homogênea. Desta feita, não se faria necessário classificar as diferentes ocorrências de consumo a ser “mercadoria” ou “serviço”, a fim de evitar possíveis conflitos entre entes federativos, a exemplo da guerra fiscal entre Estados e Municípios pela tributação das *cloud computing* que já se faz presente, cessando-a, pois, somente haveria possibilidade de imposto incidente, o IBS.

Não obstante, essa proposta traz em seu preceito que os Estados tenham autonomia para a fixação da alíquota do IBS, respeitando a autonomia federativa, fazendo com que cada Estado tenha sua alíquota. Em operações interestaduais, a alíquota seria aplicada ao destino, como citado anteriormente. Em relação aos Municípios, haveria autonomia para a fixação da alíquota nas operações que forem dirigidas ao consumidor final em sua residência. O IBS seria redistribuído por todos os entes da federação, União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Desta feita, a PEC 45 prevê no seu texto a previsão expressa da tributação no destino de transações internacionais, interestaduais e intermunicipais. Conforme se lê:

“Art. 152-A. Lei complementar instituirá imposto sobre bens e serviços, que será uniforme em todo o território nacional, cabendo à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios exercer sua competência exclusivamente por meio da alteração de suas alíquotas.

(...)

§ 3º Nas operações interestaduais e intermunicipais: I – incidirá a alíquota do Estado ou Distrito Federal e do Município de destino;

II – o imposto pertencerá ao Estado ou Distrito Federal e ao Município de destino. § 4º Os débitos e créditos serão escriturados por estabelecimento e o imposto será apurado e pago de forma centralizada

Contudo, deve-se observar que uma transição para o novo regime tem de ser feita afim de não onerar o contribuinte, e que, em se tratando das *cloud computing*, teriam que responder a uma multiplicidade de jurisdições. A forma centralizada a qual é discutida na reforma, a ser dirigida pelo conselho gestor, é um começo, porém as experiências recentes demonstram que a sua implementação deve ser devidamente estudada e lapidada para que venha a surtir efeitos eficazes e eficientes a curto, médio e longo prazo.

CONCLUSÃO

O presente trabalho relatou o intuito da análise de incidência tributária nas operações envolvendo as “*cloud computing*”, atribuindo ao objeto uma possível a incidência do IBS é uma questão essencial a ser debatida e resolvida em nosso país. Conforme vimos ao decorrer do presente trabalho, a insegurança jurídica, a ineficácia e ineficiência dos meios de tributação

constantes no ordenamento jurídico brasileiro aplicados pelo judiciário nada conseguem pacificar os conflitos de competência material sobre o tema e necessitam de uma resolução.

O conflito de competência entre os entes federados não é atual. A controvérsia foi pacificada parcialmente pelo Supremo Tribunal Federal no julgamento do RE Nº 176.626-3/SP, o qual estabeleceu a distinção entre os “softwares de prateleira” e “software sob encomenda”. A decisão se deu pelo argumento de que por se tratar de um produto customizado segundo os critérios estabelecidos pelo cliente e caracterizado como uma obrigação de fazer, incidiria o ISS, entretanto se fosse produzido em larga escala, incidiria o ICMS. Dessa forma, a decisão não pôs fim ao debate sobre a tributação das *cloud computing*, permanecendo a ineficácia e ineficiência do ordenamento jurídico brasileiro vigente.

Dessa forma, a relação entre usuário e fornecedor estabelecida não pode ser entendida como uma “circulação de mercadorias” uma vez que seu preceito é determinado pela legislação e pela compreensão doutrinária, pois não há transferência de propriedade do bem para o usuário para que ele possa acessá-lo. Dessa forma, não se pode considerar ocorrido o fato gerador do ICMS.

Entretanto, não incidir o ICMS faz com que, necessariamente incida o ISS, considerando o consumo realizado por meio das *cloud computing* uma espécie de “serviço de qualquer natureza”, sendo muito raso sua definição. Entender que bens incorpóreos não configuram a ideia de mercadoria por não serem bens de natureza física se mostra de forma ultrapassada e não leva em conta os avanços realizados pela tecnologia à economia.

O IBS, análogo ao IVA, vem como meio de sanar as controvérsias e os dilemas inferidos pela dificuldade legislativa do nosso ordenamento jurídico traz, afastando a ideia de uma legislação limitada e que causa instabilidade e insegurança jurídica nas operações onerosas no âmbito tecnológico, assim, podendo, de forma definitiva, acompanhar as inovações tecnológicas.

Ademais, com a implementação do IBS, cessaria a guerra fiscal tributária entre Estados e Municípios, pois, o IBS tributaria o consumo em seu local de destino, e, posteriormente, haveria a sua redistribuição para abranger todos os entes federativos, sendo uma alíquota uniforme, a fim de salvaguardar o princípio da capacidade contributiva relativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição Federal (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 30/07/2021.

BRASIL. Lei Complementar 116 de 31 de julho de 2003. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp116.htm]. Acesso em: 22/07/2021.

BRASIL. Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966. Código Tributário Nacional. Disponível em: . Acesso em 23/07/2021

BRASIL. Congresso Nacional. PEC 45/2019. Altera o Sistema Tributário Nacional e dá outras providências. Proposta de Emenda à Constituição nº 45/2019, Brasil: Congresso Nacional, 2019. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1728369&filename=PEC+45/2019. Acesso em: 27/07/2021.

CARRAZZA, Roque Antonio. **Curso de Direito Constitucional Tributário**. 23. ed. rev., amp. e atualiz. São Paulo: Malheiros Editores, 2007.

CARVALHO, Cristiano Rosa de; MATTOS, Ely José de. **Análise Econômica do Direito Tributário e Colisão de Princípios jurídicos: um caso concreto. Disponível em: Tributação e cloud computing no Brasil: apontamentos sobre incidência tributária em Software as a Service** [www.woks.bepress.com/cristiano_carvalho/20]. Acesso em: 03/04/2021. p. 85.

CONFAZ. Convênio ICMS 106, de 29 de setembro de 2017. Disponível em: . Acesso em 18/07/2021.

CONFAZ. Convênio ICMS 181, de 28 de dezembro de 2015. Disponível em <https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/2015/CV181_15>. Acesso em 17/07/2021.

ERBOLATO, Henrique Munia; VEIGA, Lucas Di Francesco. **Aspectos da tributação decorrente da importação do cloud computing no Brasil**. In: FARIA, Renato Vilela; SILVEIRA, Ricardo Maitto; MONTEIRO, Alexandre Luiz Moraes do Rêgo. **Tributação da Economia Digital: desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas**. São Paulo: Saraiva, 2018. p. 241.

FALCÃO, Maurim Almeida. **Da tributação cumulativa ao Imposto sobre o valor agregado: o percurso notável da inovação tributária do Século XX, in IVA para Brasil: Contributos para a Reforma da Tributação do Consumo**. Organizadores Oswaldo Othon de Pontes Saraiva Filho, Sérgio Vasques. Vasco Branc Guimaraes. Belo Horizonte: Fórum, 2007.

FILHO, Edmar Oliveira Andrade. **Imposto de Renda nas Empresas**. 11. Ed. São Paulo: Atlas, 2014.

GAIA, Fernando Antonio Cavanha; BARROS, Maurício; ANASTASSIADIS, Georgios Theodoros. **Tributação da computação em nuvem**. Informativo Jurídico Consulex, v. 26, n. 28, jul. 2012

IIZUKA, André Sussumu. **Tributação do cloud computing é uma incógnita**. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2012-nov-13/andre-iizuka-tributacao-servico-cloud-computing-incognita>>. Acesso em: 23/03/2021

MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Tributário**. 38 ed. ver. e atual. São Paulo: Malheiros, 2017.

MALAVOGLIA, Theodoro; ALVARENGA, Christiane Alves; PISCITELLI, Tathiane. **IAAS, PASS e SAAS: entre contratos típicos e atípicos**. In: PISCITELLI, Tathiane; BOSSA, Gisele Barra (Coord.). **Tributação da nuvem: conceitos tecnológicos, desafios internos e internacionais**. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2018

MOTA, Verônica Cristina Moura Silva. **A tributação do ISS sobre software em nuvem ainda gera insegurança**. Disponível em: [www.migalhas.com.br/dePeso/16/A+tributacao+do+ISS+sobre+softwares+em+nuvem+ainda+gera+inseguranca]. Acesso em: 21/03/2021.

SAAVEDRA, Rui. **A Proteção Jurídica do Software e a Internet**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1998, p. 21 e 23.

STF. AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. ADI MC 1.945 - MT. Relator: Ministro Octávio Gallotti. DJ: 26/05/2010. Disponível em: <http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=1747607>. Acesso em: 30/07/2021.

STF. RECURSO EXTRAORDINÁRIO: RE 176.626-3 - SP. Relator: Ministro Sepúlveda Pertence. DJ: 10/11/1998. Disponível em: <http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=222535> . Acesso em: 30/07/2021.

TAURION, Cezar. **Cloud Computing: Computação em Nuvem: Transformando o mundo da tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.