



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
FACULDADE NACIONAL DE DIREITO**

**A (NÃO) INCIDÊNCIA DE ICMS E ISS SOBRE O SOFTWARE AS A
SERVICE**

RODRIGO DA SILVA MACHADO

RIO DE JANEIRO

2019/1º SEMESTRE

**A (NÃO) INCIDÊNCIA DO ICMS E ISS SOBRE O SOFTWARE AS A
SERVICE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Direito, sob a orientação do Professor: Bruno Curi.

RODRIGO DA SILVA MACHADO

RIO DE JANEIRO

2019/1º SEMESTRE

CIP - Catalogação na Publicação

M149(Machado, Rodrigo da Silva
A (não) incidência de ICMS e ISS sobre o
Software as a Service / Rodrigo da Silva Machado. -
Rio de Janeiro, 2019.
68 f.

Orientador: Bruno Mauricio Macedo Curi.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade
de Direito, Bacharel em Direito, 2019.

1. ICMS. 2. ISS. 3. TRIBUTAÇÃO. 4. SOFTWARE AS A
SERVICE. 5. COMPUTAÇÃO EM NUVEM. I. Macedo Curi,
Bruno Mauricio , orient. II. Título.

Elaborado pelo Sistema de Geração Automática da UFRJ com os dados fornecidos pelo(a) autor(a), sob a responsabilidade de Miguel Romeu Amorim Neto - CRB-7/6283.

**A (NÃO) INCIDÊNCIA DO ICMS E ISS SOBRE O SOFTWARE AS A
SERVICE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Direito, sob a orientação do Professor: Bruno Maurício Macedo Curi.

Data de aprovação: ____/____/____

Banca Examinadora:

Membro da Banca

Membro da Banca

Membro da Banca

RIO DE JANEIRO

2019/1º semestre

DEDICATÓRIA

*A todos aqueles que participaram dessa caminhada,
em especial aos meus pais, irmão, namorada e amigos.*

RESUMO

Este trabalho traz uma análise acerca do atual cenário de conflito das hipóteses de incidência do ICMS e ISS sobre o *Software as a Service (SaaS)*, modalidade da computação em nuvem. Sua relevância reside na recente discussão entre Estados e Municípios, representada pela edição do Convênio ICMS nº 106/2017 pelo CONFAZ; da Resposta à Consulta Tributária nº 15.093/2017 e da Decisão Normativa nº 04/2017 pelo Estado de São Paulo; e do Parecer Normativo nº 1/2017, pelo Município de São Paulo; pelos quais cada ente federativo atrai para si a competência tributária para tributação do *SaaS*, mediante ICMS pelos Estados e ISS pelos Municípios. Para isso, o trabalho será dividido em quatro capítulos. O primeiro deles diz respeito aos conceitos introdutórios que indicam o panorama geral, como a noção do que é *cloud computing*, suas modalidades, o tratamento jurídico do *software* e a natureza jurídica da contratação do *SaaS*. Após, no segundo capítulo, passar-se-á à verificação da subsunção do *SaaS* à hipótese de incidência do ICMS. Em seguida, no terceiro capítulo, será verificada a incidência de ISS, sobretudo após a edição da Lei Complementar nº 157/2016. Por fim, no capítulo final, serão sintetizadas as conclusões obtidas nos capítulos anteriores.

PALAVRA-CHAVE: *CLOUD COMPUTING*; COMPUTAÇÃO EM NUVEM; SOFTWARE AS A SERVICE; ICMS; ISS; TRIBUTAÇÃO.

ABSTRACT

This work presents an analysis about the current scenario of conflict of ICMS and ISS incidence hypotheses on Software as a Service (*SaaS*), a modality of *cloud computing*. Its relevance lies in the recent discussion between States and Municipalities, represented by the edition of ICMS Agreement No. 106/2017 by CONFAZ; of the Response to the Tax Consultation nº 15.093 / 2017 and of the Normative Decision nº 04/2017 by the State of São Paulo; and Normative Opinion No. 1/2017, by the Municipality of São Paulo; by which each federal entity attracts to itself the tax jurisdiction for *SaaS* taxation, through ICMS by the States and ISS by the Municipalities. For this, the work will be divided into four chapters. The first one concerns the introductory concepts that indicate an overview, such as the notion of what *cloud computing* is, its modalities, the legal treatment of the software, and the legal nature of contracting the *SaaS*. After, in the second chapter, the subsumption of the *SaaS* will be verified to the hypothesis of incidence of ICMS. Then, in the third chapter, the incidence of ISS will be verified, especially after the enactment of Supplementary Law 157/2016. Finally, in the final chapter, the conclusions.

KEYWORDS: *CLOUD COMPUTING*; COMPUTAÇÃO EM NUVEM; SOFTWARE AS A SERVICE; ICMS; ISS; TRIBUTAÇÃO.

SUMÁRIO

RESUMO	6
ABSTRACT	7
SUMÁRIO.....	8
INTRODUÇÃO.....	10
CAPÍTULO I – NOÇÕES INTRODUTÓRIAS: A COMPUTAÇÃO EM NUVEM E O SOFTWARE.....	13
1. <i>Cloud Computing</i> (Computação em Nuvem): O que é?	13
2. Características Fundamentais da Computação em Nuvem.....	17
3. Modalidades de Computação em Nuvem	18
3.1. <i>Infrastructure as a Service – IaaS</i> – A virtualização do hardware.....	19
3.2. <i>Plataform as a Service – PaaS</i> : a virtualização do Sistema Operacional.....	20
3.3. <i>Software as a Service – SaaS</i> : a virtualização do software.....	21
4. Conceito e tratamento jurídico do Software Tradicional.....	25
5. Paradigma Tributário do Software Tradicional	27
CAPÍTULO II – A INCIDÊNCIA DE ICMS SOBRE O SOFTWARE AS A SERVICE	33
1. O conflito da Hipótese Material de Incidência entre o ICMS e ISS no Software as a Service	33
2. A Hipótese de Incidência do ICMS e seu fato gerador.....	37
3. Análise do ICMS-Mercadoria.....	38
3.1. Conceito de Operação.....	38

3.2. A (não) Ocorrência de Circulação no <i>SaaS</i>	39
3.3. O Software é uma mercadoria?.....	41
4. A Incidência de ICMS no <i>SaaS</i> : Pertinência dos Convênios Confaz nº 181/2015 e 106/2017, da Resposta à Consulta Tributária 15.093/2017 e da Decisão Normativa CAT 04/2017	45
CAPÍTULO III - A SUBSUNÇÃO DA CONTRATAÇÃO DO SOFTWARE AS A SERVICE À HIPÓTESE INCIDÊNCIA DO ISS.....	49
1. A Regra-Matriz do ISS	49
2. O Enquadramento do Software as a Service no Conceito de Serviço	55
3. A previsão do <i>Software as a Service</i> na lista de serviços da LC nº 116/2003.....	56
4. A Incidência de ISS sobre o <i>SaaS</i> : Pertinência do Parecer Normativo nº 1/2017	59
CONCLUSÃO.....	61
REFERÊNCIA	64

INTRODUÇÃO

A economia digital já é uma realidade no Brasil e no mundo. As tecnologias que a impulsionam, quais sejam, a Computação em Nuvem, a Internet das coisas (IoT), a Inteligência Artificial, Big Data e tantas outras representarão um mercado de U\$ 23 trilhões em 2025 em todo o mundo, tendo sido responsável por 22% do Produto Interno Bruto brasileiro em 2016¹.

Todavia, a despeito da inegável importância desse emergente setor da economia, o direito não vem se mostrando hábil para acompanhar esse ritmo de crescimento. No que concerne a este trabalho, verifica-se que a questão tributária referente a tais tecnologias ainda submete o contribuinte a cenário de descoordenação tributária, dado o aparato normativo colidente aprovado pelos Entes Federados. É que para os mesmos fatos geradores vem-se cobrando simultaneamente tributos que são excludentes entre si (art. 156, III, CF), por entes federados diferentes².

Nesse contexto de rápido desenvolvimento tecnológico, vem à tona importante técnica no contexto de virtualização da comunicação, conhecimento e do trabalho: o *cloud computing*, em português, computação em nuvem, que será a tecnologia objeto deste estudo.

Até então, a percepção dos avanços tecnológicos se viu limitada e adstrita à capacidade dos hardwares locais para processarem dados, através da utilização de softwares já instalados nos computadores locais, seja por meio de downloads, seja por meio da instalação pela via física.

Entretanto, esta lógica de utilização restrita aos componentes e programas locais parece estar sucumbindo às suas próprias limitações. Primeiramente, porque é custoso tanto para as empresas, como para as pessoas em geral manter todo o *hardware* e *software* necessários para

¹ GERDAU, Jorge; GASTAL, Cláudio. **Importância da economia digital para o Brasil**. Valor Econômico. São Paulo, 24/09/2018. Disponível em: < <https://www.valor.com.br/opiniao/5875627/importancia-da-economia-digital-para-o-brasil> > Acesso em: 28/06/2019.

² CATÃO, Marcos André. **A questão fiscal na economia digital**. Valor Econômico. São Paulo, 15/05/2018. Disponível em: < <https://www.valor.com.br/legislacao/5524389/questao-fiscal-na-economia-digital> > Acesso em 18/06/2019.

consecução de suas atividades, além de que sua utilização demanda quantidades consideráveis de energia elétrica, muitas vezes consumidas mesmo quando não demandadas, como é o caso dos datacenters.

Em segundo lugar, porque não raro, os hardwares locais possuem limitações em termos de desempenho, sobretudo em função de seus custos. Nesse sentido, a “terceirização” do processamento de informações mais complexas para servidores virtuais mais robustos significa um aumento substancial da capacidade de computação. Desse modo, aumenta-se os recursos disponíveis para produção de soluções, sem a necessidade de grandes investimentos de upgrade.

Nesse sentido, a computação em nuvem se propõe a oferecer uma opção ao então paradigma tecnológico. Através dessa técnica, em síntese, tanto computadores, como softwares podem ser utilizados remotamente, isto é, através da Internet, como é o caso do Dropbox, Google Drive, Onedrive, Google Docs, Office 365 e tantos outros utilitários.

Como não poderia deixar de ser, são muitas as repercussões jurídicas decorrentes da utilização do *Cloud Computing*, especialmente para o Direito Tributário. Este estudo busca verificar num primeiro momento *se e, após, em que medida* a Computação em Nuvem em sua modalidade *Software as a Service*, no vernáculo, software como serviço, está contida nas hipóteses de incidência da norma tributária do ICMS e do ISS.

A discussão se mantém importante e atual, dado o cenário de insegurança jurídica em que o contribuinte está inserido, frente aos atos normativos conflituosos emanados pelos Estados e Município, bem como à jurisprudência pátria. Observou no Poder Legislativo nacional uma tentativa de englobar como serviços tributáveis mediante ISS os serviços digitais que compõe a economia digital, com a Lei Complementar nº 157/2016 que alterou a Lei Complementar nº 116/03.

No entanto, paralelamente, os Estados aprovaram norma em sentido antagônico no âmbito do CONFAZ: o Convênio ICMS 106/17. Tal ato equiparou muitos dos serviços digitais a mercadorias, sendo desnecessária a venda e bastando a disponibilização mediante pagamento periódico, passíveis, portanto, da incidência de ICMS. Nesse cenário foi emanado o Parecer Normativo nº 1/17 emitido pelo Fisco do Município de São Paulo, na tentativa de legitimar a

incidência de ISS sobre tais atividades. Seguindo tal tendência, o Fisco do Estado de São Paulo publicou a Decisão Normativa CAT nº 04, de 20.09.17, pelo qual confirmaram o entendimento fazendário de que o *Software as a Service* estaria sujeito à incidência de ICMS.

Além disso, o Estado de São Paulo publicou a Portaria nº 24/2018, que equiparou os *softwares* disponibilizados em nuvem a bens e mercadorias digitais, sobre as quais incidem ICMS³.

Ante o exposto, esse estudo busca dirimir o conflito de competências tributárias existente na tributação do *Software as a Service*, verificando-se a pertinência da incidência do ISS e do ICMS. Isso porque o contribuinte, no meio da controvérsia entre Estados e Municípios deve optar por um dos impostos, sendo certo, contudo, o cenário litigioso que o futuro promete⁴.

³ Filho, Vicente do Carmo Sapienza. **Tributação de software as a service em São Paulo é Equivocada**. Conjur. São Paulo. 25 de Julho de 2018. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2018-jul-25/sapienza-filho-tributacao-software-service-sp-equivocada>> Acesso em 25/06/2019

⁴ Carpinetti, Ana Carolina. **ISS x ICMS – As operações de Software as a Service**. Jota. São Paulo, 28/09/2017. Disponível em: <<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/o-iss-e-as-obrigacoes-de-dar-e-de-fazer-13062017>> Acesso em 18/06/2019.

CAPÍTULO I – NOÇÕES INTRODUTÓRIAS: A COMPUTAÇÃO EM NUVEM E O SOFTWARE

1. Cloud Computing (Computação em Nuvem): O que é?

Este capítulo busca introduzir os conceitos básicos relativos à Ciência da Computação e Tecnologia da Informação necessários à concepção do objeto do estudo. Dessa forma, não é ambição deste trabalho adentrar em discussões próprias daquelas ciências, porque excessivamente, mas tão somente compreender os aspectos da computação em nuvem e software que importam ao estudo de sua tributação.

É dizer, a finalidade do presente capítulo é meramente traçar os contornos mínimos para verificação da adequação do fato à norma. Assim, no tocante ao direito tributário, ponderar a caracterização dos contratos de *Cloud Computing – Software as a Service* como fato gerador da obrigação tributária principal do ISS e ICMS, nos termos do artigo 114 do CTN⁵.

Nesse sentido, cumpre trazer à baila a conceituação formulada por TAURION, para quem:

“(…) a Computação em Nuvem é um termo para descrever um ambiente de computação baseado em uma imensa rede de servidores, sejam estes virtuais ou físicos. Uma definição simples pode então ser ‘um conjunto de recursos como capacidade de processamento, armazenamento, conectividade, plataformas, aplicações e serviços disponibilizados na Internet.’ O resultado é que a nuvem pode ser vista como estágio do conceito de virtualização, a virtualização do próprio Data Center.”⁶

Desta feita, é possível extrair a síntese de que, conforme aduz SOUZA, a “computação em nuvem é a virtualização dos recursos do computador”⁷. Desse conceito, surgem dois de seus pressupostos, quais sejam, a virtualização e a abstração. A virtualização, como visto, sugere a

⁵ Art. 114 do CTN: Fato gerador da obrigação principal é a situação definida em lei como necessária e suficiente à sua ocorrência.

⁶ TAURION, Cezar. **Cloud Computing – Computação em Nuvem: Transformando o Mundo da Tecnologia de Informação**. 1 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009, p.2

⁷ SANTOS, Eduardo Barboza dos. **Conflito de competência entre as hipóteses materiais de incidência de ICMS e ISS na Cloud Computing-Software as a Service**. Dissertação (graduação) – Curso de Ciências Jurídicas e Sociais, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/36538>> Acesso em: 22 abr. 2019. p.14

alocação e partilha de recursos computacionais, como memória RAM, software, processadores e armazenamento em provedores externos ao computador e ligados em rede⁸.

O segundo pressuposto, a abstração, implica em consequência da virtualização, pelo qual se torna irrelevante para o usuário e desenvolvedores o local onde está armazenado e processados os dados. Seu acesso é onipresente e simultâneo com os demais usuários e dispositivos, pouco importando se o servidor se encontra em solo nacional ou estrangeiro.

Cabe trazer à luz a definição de *cloud computing* fornecida pelo *National Institute of Standards and Technology* (NIST), que é o departamento norte-americano responsável pela integração do governo com a indústria para desenvolver e aplicar tecnologias, medidas e padrões:

“*Cloud computing* é um modelo que viabiliza o acesso onipresente, conveniente e sob demanda a um conjunto compartilhado de recursos computacionais configuráveis (como redes, servidores, armazenamento, aplicações e serviços) que podem ser rapidamente adquiridos e liberados com mínimo esforço gerencial ou interação com o provedor de serviços”.⁹

Percebe-se, portanto, que a computação em nuvem permite o acesso à tecnologia sem que seja necessário a aquisição da respectiva infraestrutura, bastando apenas possuir o *hardware* suficiente para acessar à internet através de *software* de navegação¹⁰.

Os benefícios gerados por essa tecnologia são muitos. Em primeiro lugar, são reduzidos drasticamente os custos empresariais, na medida em que são dispensados os investimentos em servidores, sistemas operacionais, *data centers*, espaço físico, serviços de manutenção,

⁸ SOSINSKI, Barrie. **Cloud Computing Bible**, 1. Ed. Indianapolis, U.S., Indiana. Wiley Publishing, Inc. 2010. Livro eletrônico. Capítulo 5.

⁹ Trecho original: “*Cloud computing is a model for enabling ubiquitous, convenient, on-demand network access to a shared pool of configurable computing resources (e.g., networks, servers, storage, applications, and services) that can be rapidly provisioned and released with minimal management effort or service provider interaction*”. ESTADOS UNIDOS. National Institute Of Standards And Technology. **Guidelines on security and privacy in public Cloud Computing**. Gaithersburg: 2011. Disponível em: <<http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-144/SP800-144.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2019.

¹⁰PISCITELLI, Tathiane organizadora; PISCITELLI, Tathiane e BOSSA, Gisele Barra coordenadoras; vários autores. **Tributação da Nuvem: conceitos tecnológicos, desafios internos e internacionais**. 1 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2018, p. 26

obsolescência, energia elétrica etc. O empresário, assim, pode se preocupar exclusivamente com sua atividade econômica.¹¹

Além disso, os recursos fornecidos através da computação em nuvem são oferecidos conforme a demanda do usuário. Dessa forma, é criada uma sensação de que os recursos são inesgotáveis, sendo pagos na medida em que são consumidos, o que permite que os serviços de computação em nuvem sejam prestados na medida exata da necessidade.¹²

Ainda em relação aos benefícios trazidos pelo *clouding computing*, vale a síntese feita por SOUZA, MOREIRA e MACHADO:

“O modelo de computação em nuvem foi desenvolvido com o objetivo de fornecer serviços de fácil acesso e de baixo custo e garantir características tais como disponibilidade e escalabilidade. Este modelo visa fornecer, basicamente, três benefícios. O primeiro benefício é reduzir o custo na aquisição e composição de toda infra-estrutura requerida para atender as necessidades das empresas, podendo essa infra-estrutura ser composta sob demanda e com recursos heterogêneos e de menor custo. O segundo é a flexibilidade que esse modelo oferece no que diz respeito à adição e troca de recursos computacionais, podendo assim, escalar tanto em nível de recursos de hardware quanto software para atender as necessidades das empresas e usuários. O último benefício é prover uma abstração e facilidade de acesso aos usuários destes serviços. Neste sentido, os usuários dos serviços não precisam conhecer aspectos de localização física e de entrega dos resultados destes serviços”¹³

Depreende-se, por conseguinte, que através da computação em nuvem são disponibilizados aos usuários uma série de recursos, de acordo com sua necessidade, sem que com isso sejam obrigados a arcar com demasiados custos operacionais ou mesmo deter conhecimentos específicos e técnicos oriundos da tecnologia da informação¹⁴.

Como ressalva, importante destacar que o posicionamento das instituições brasileiras ao tratar da matéria. A regulamentação da computação em nuvem já foi alvo de tentativas do Poder

¹¹ PISCITELLI, op. cit. 2018

¹² PISCITELLI, op. cit. 2018.

¹³ SOUSA, Flávio; MOREIRA, Leonardo; MACHADO, Javam. **Computação na nuvem: Conceitos, tecnologias, aplicações e desafios.** Disponível em: <<http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ercemapi/arquivos/files/minicurso/mc7.pdf>>. Acesso em: abr. 2019.

¹⁴ SOUTO, Luisa de Bruto Dutra. **Da subsunção da contratação de acesso a softwares disponibilizados em nuvem (softwares as a service) às hipóteses de incidência do ICMS e ISS.** Dissertação (graduação) – Faculdade de Direito da Universidade de Brasília, Brasília, 2013. Disponível em: <<http://bdm.unb.br/handle/10483/4784>> Acesso em: 23 abr. 2019. p.14

Legislativo, por meio do Projeto de Lei nº 5.433/2013, de autoria do Deputado Ruy Carneiro que, apesar da boa conceituação trazida¹⁵, foi arquivado.

No âmbito do Poder Executivo, obteve-se maior sorte na aprovação de atos normativos que contemplem o conceito. Tanto o Banco Central (BC), como a Associação Brasileira de Normas e Técnicas (ABNT) já se debruçaram sobre o assunto nas Resolução BC nº 4.658/2018 e na norma ABNT NBR ISO/IEC 17788:2015.

“Resolução BC nº 4.658/2018:

Art. 13. Para os fins do disposto nesta Resolução, os serviços de computação em nuvem abrangem a disponibilidade à instituição contratante, sob demanda e de maneira virtual, de ao menos um dos seguintes serviços: I - processamento de dados, armazenamento de dados, infraestrutura de redes e outros recursos computacionais que permitam à instituição contratante implantar ou executar softwares, que podem incluir sistemas operacionais e aplicativos desenvolvidos pela instituição ou por ela adquiridos; II - implantação ou execução de aplicativos desenvolvidos pela instituição contratante, ou por ela adquiridos, utilizando recursos computacionais do prestador de serviços; ou III - execução, por meio da internet, dos aplicativos implantados ou desenvolvidos pelo prestador de serviço, com a utilização de recursos computacionais do próprio prestador de serviços.”

ABNT NBR ISO/IEC 17788:2015

“Um paradigma para habilitar o acesso, via rede, a um grupo escalável e elástico de recursos, físicos ou virtuais, com autoprovisionamento e administração sob demanda”

Dessa forma, é possível consolidar as sínteses trazidas para este trabalho. A computação em nuvem consiste num conjunto de soluções aptas a virtualizar os recursos computacionais, para disponibilizá-los a um sem número de usuários onde quer que estejam, a fim de desonerá-los dos custos operacionais decorrentes da manutenção de uma estrutura própria. Será este o conceito utilizado nesta pesquisa.

¹⁵ Art. 1º, §1º, Projeto de Lei nº 5.344/2013: A computação em nuvem é definida como a exploração da atividade de tratamento, armazenamento, guarda e depósito virtuais, por sistemas eletrônicos ou eletromagnéticos e mediante contrato oneroso ou gratuito, no qual o depositário recebe informações, sistemas, programas, plataformas, ou qualquer espécie de dados do depositante ou titular, sejam codificados ou não, considerados conteúdos ou bens, sendo regido por esta lei e no que aplicável, pelo Código de Defesa do Consumidor, pela legislação específica de proteção de dados, de propriedade intelectual, legislações setoriais e outras aplicáveis.

2. Características Fundamentais da Computação em Nuvem

Uma vez alcançado um conceito de computação em nuvem, necessário se faz delinear as suas principais características. Conforme pontuado pelo NIST, são cinco as características essenciais à computação em nuvem: *autoatendimento sob demanda*, *amplo acesso à rede*, *reunião de recursos*, *elasticidade rápida* e *serviços medidos*¹⁶.

O *auto atendimento sob demanda* (*on demand self-service*) enseja a aquisição dos recursos oferecidos pela computação em nuvem na medida de sua necessidade. Eles são mensurados em medidas tais como o tempo de processamento no servidor ou o armazenamento sem a necessidade de interação com o fornecedor dos recursos¹⁷. Basta para isso, a utilização de *softwares* de navegação na Internet, que podem acessados por vasta variedade de dispositivos, como *tablets*, celulares, computadores de mesa, *notebooks* etc, através do *amplo acesso à rede* (*broad network access*).¹⁸

A reunião de recursos, chamada de *resources pooling*, consiste na organização dos recursos virtuais e físicos disponibilizados pela computação em nuvem, de maneira a proporcionar aos usuários recursos sob demanda. Estes recursos são continuamente alocados e realocados, de modo a contemplar as necessidades de múltiplos usuários simultâneos (“modelo multi-inquilino”), sendo que estes não precisam nem podem deter o conhecimento sobre a localização exata dos recursos obtidos¹⁹.

Além disso, os recursos detêm rápida elasticidade (*rapid elasticity*), pela qual eles se adaptam quase que instantaneamente provisionados e liberados tão logo a demanda do usuário

¹⁶ MELL, Peter; GRANCE, Timothy. *The NIST Definition of Cloud Computing. Recommendations of the National Institute of Standards and Technology*. Special Publication 800-145. Gaithersburg, MD, US: NIST. National Institute of Standards and Technology, Sept. 2011. Disponível em: <<http://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication800-145.pdf>>. Acesso em: 27.04.2019 (tradução livre).

¹⁷ PADILHA, Maria Ângelo Lopes. **TRIBUTAÇÃO DE SOFTWARE Exame da constitucionalidade da incidência do ISS e do ICMS-Mercadoria sobre a licença de uso de programa de computador disponibilizado eletronicamente**. Tese (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP, São Paulo, 2016. Disponível em: < <http://bdm.unb.br/handle/10483/4784>> Acesso em: 27 abr. 2019. p.117.

¹⁸ PADILHA, op. cit. 2016, p. 117-118.

¹⁹ PADILHA, op. cit. 2016, p. 117-118.

aumente ou diminua. A análise pelo provedor, no mais das vezes é feita automaticamente, podendo inclusive ser descontratada, caso seja necessário.²⁰

Por último, o fato de serem os *serviços medidos (measured services)*, que significa que os recursos oferecidos via computação em nuvem são otimizados e controlados por um sistema de medição adequado. Dessa forma, a remuneração pelos serviços prestados mediante *cloud computing* será devida proporcionalmente a, v.g., volume de dados processados e armazenados, largura de banda e contas de usuários ativas. A partir da medição são acordados os valores a serem pagos pelo usuário, em valor variável e periódico, conforme o contrato estipulado.²¹

São esses os elementos necessários para a definição da natureza jurídica da computação em nuvem. Através deles torna-se possível a análise das modalidades de computação em nuvem.

3. Modalidades de Computação em Nuvem

Dadas as variadas utilidades disponibilizadas pela computação em nuvem, não surpreende existirem tantas modalidades operações disponibilizadas. Fala-se mesmo na existência de 11 categorias diferentes²². Contudo, para as pretensões deste trabalho, é desnecessário o estudo de todas elas.

Neste trabalho, limitar-se-á à análise das três principais, mesmo porque as demais, em certa medida, derivam dessas três. São elas a *Infrastructure as a Service* (Infraestrutura como serviço – *IaaS*), *Platform as a Service* (Plataforma como serviço – *PaaS*) e *Software as a Service* (Software como serviço – *SaaS*), conforme lista o NIST. A compreensão dessas modalidades é de suma importância para a delimitação dos negócios jurídicos decorrentes de sua comercialização, sobretudo no que diz respeito à última, o *Software as a Service – SaaS*, objeto da análise da incidência tributária.

²⁰ SOUTO, op. cit. 2013.

²¹ SOUTO, op. cit. 2013.

²² Disponível em: < <https://computerworld.com.br/2010/03/04/11-categorias-de-cloud-computing/>>. Acesso em: 27.04.2019

3.1. *Infrastructure as a Service – IaaS – A virtualização do hardware*

O *IaaS* é a camada mais superficial da computação em nuvem. Ele implica na disponibilização de recursos físicos por meios virtuais. A contratação do *IaaS* consiste no fornecimento de acesso ao usuário a equipamentos (*hardware*) para compor uma estrutura computacional mais complexa, o que pode envolver redes de computadores, servidores, *switches*, cabeamento, *data centers*, armazenamento etc²³. São exemplos de fornecedores de serviços de *IaaS* o Amazon Web Services, Rackspace, GoGrid e Google Compute Engine²⁴.

Do ponto de vista jurídico, o contratado, provedor de serviços de nuvem controla e mantém um ambiente virtualizado acessado pelo contratante, onde seus dados são armazenados e processados, a fim de evitar os custos de manutenção de uma infraestrutura própria.

Há que se dizer, o contrato de *IaaS* é o estágio mais básico e primário que se alcança com a computação em nuvem. Em resumo, trata-se da mera alocação dinâmica e automática de memória e outros recursos de maneira elástica, por um preço que se amolda aos usos do cliente²⁵.

Em resumo, tendo em vista não se tratar do objeto principal desta análise, convém traçar sinteticamente as características no contrato de *IaaS*, quais sejam, a variação conforme demanda; armazenamento virtual em local desconhecido ou na empresa fornecedora; fornecedor responsável pela manutenção do espaço contratado, a acessibilidade e segurança dos dados.

Chega-se, por fim, ao regime jurídico que circunda o *IaaS*. Uma análise apressada poderia sugerir tratar-se de locação ou depósito. Na verdade, trata-se de contrato misto, composto pela combinação de elementos típicos de outros contratos²⁶. Nesse sentido, a natureza

²³ PISCITELLI, op. cit. 2018

²⁴ AMBRUST, Michael et al. **Above the clouds: a Berkeley view of cloud computing**. p.7. <disponível em: www2.eecs.berkeley.edu/Pubs/TechRpts/2009/EECS-2009-28.pdf. Acesso em 02.05.2019

²⁵ BUYYA , Rajkumar; BROBERG, James; GOSCINSKI, Andrzej; *Cloud Computing : Principles and Paradigms*. Hoboken, New Jersey. John Wiley & Sons, Inc, 2011. p. 14.

²⁶ MARINO, Francisco Paulo de Crescenzo. **Contratos coligados no Direito Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2009. p.111

incorpórea, que impede a entrega da coisa “locada” ou “depositada”, implica na categorização do contrato como uma “cessão de espaço virtual”.^{27 e 28}

3.2. *Plataform as a Service – PaaS: a virtualização do Sistema Operacional*

Adentrando uma camada além do *IaaS*, chega-se ao *Plataform as a Service – PaaS*. Consiste no fornecimento de um ambiente, normalmente voltado para desenvolvedores de *softwares* e provedores, onde o usuário encontra ferramentas, tais quais, sistemas operacionais, códigos de linguagem, bancos de dados, (APIs – *Application Programming Interfaces*).

Vê-se que o contratante do *PaaS* utiliza-o em conjunto com o *IaaS*. Isso porque, ao contratar o *IaaS*, o contratante não tem o controle imediato da infraestrutura que lhe é oferecida.²⁹ Assim, os motivos que levam a contratação do *IaaS* são os mesmos determinantes para contratação do *PaaS*, isto é, a redução e custos, personalização das ferramentas, segurança e possibilidade de focar no objeto de sua atividade.

Entretanto, cumpre ressaltar que o *IaaS* e *PaaS* não são necessariamente contratados juntos, sendo ambos soluções diferentes, embora complementares. Tanto que o contratante do *PaaS* não gerencia ou controla a infraestrutura, mas apenas o ambiente hospedado em dada infraestrutura.³⁰

O ambiente fornecido virtualmente mediante *PaaS*, em geral é usado para testar e desenvolver aplicações, integrar a outros sistemas de exteriores de forma segura e barata. Por

²⁷ LARA, D.S.; PIAZZA, B.A.; ALVARENGA, C.A; e outros. *IAAS, PAAS, E SAAS: Finalidade Preponderante dos contratos de computação em nuvem – IAAS, PAAS e SAAS*. In: PISCITELLI, Tathiane (Organizadora), **Tributação da Nuvem: conceitos tecnológicos, desafios internos e internacionais**. São Paulo. Revista dos Tribunais, 2018, p. 371-376.

²⁸ BIFANO, Elidie Palma. **Negócio eletrônico e o sistema tributário brasileiro**. São Paulo: Quartier, 2004. P. 259-260.

²⁹ Brandão Jr.; Piscitelli, Tathiane; Gomes, Daniel Paiva; e outros. **Computação na Nuvem: Modelos Possíveis**. In: PISCITELLI, Tathiane (Organizadora), **Tributação da Nuvem: conceitos tecnológicos, desafios internos e internacionais**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2018, p. 34-35.

³⁰ ESTADOS UNIDOS. National Institute Of Standards And Technology. **The NIST Definition of Cloud Computing**. Gaithersburg, Gaithersburg: 2011. Disponível em: <<https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication800-145.pdf>>. Acesso em: 04 mai. 2019.

isso, é dito que o *PaaS* é voltado para os operadores de tecnologia. São exemplos de *PaaS* a Oracle *Cloud Platform*³¹, Microsoft *Azure Cloud Services*³² e o Google *App Engine*³³

Quanto à sua natureza jurídica, tem-se mais uma vez atestada a complexidade da computação em nuvem. Para GAIA, o *PaaS* consiste na prestação de serviço que abarca uma série de atividades dentro de si:

“Trata-se de serviço complexo por excelência, na medida em que envolverá, invariavelmente, o processamento de dados, o armazenamento e o licenciamento de software, além dos testes do software em desenvolvimento. Tais atividades são geralmente parte de uma mesma contratação indivisível, o que as caracteriza como meras atividades-meio do serviço principal contratado (*PaaS*).

Logo, ainda que o processamento e o licenciamento estejam previstos na LC 116/03, a prevalência de um serviço complexo não previsto em lei poderá vetar a incidência do ISS sobre a atividade, a não ser que se aplique também aqui uma interpretação extensiva do item que prevê o ‘processamento de dados e congêneres’.”³⁴

À luz do quanto visto até aqui, conclui-se que a finalidade preponderante do *PaaS* não é o armazenamento ou processamento de dados, mas sim a própria plataforma em si, com seus recursos tecnológicos variados.³⁵ Por esse motivo, se distingue da mera locação de espaço virtual, e mais se configura de um serviço prestado³⁶.

3.3. Software as a Service – *SaaS*: a virtualização do software

Chega-se, assim, à última camada da computação em nuvem, sendo a mais próxima do consumidor final e, enfim, o objeto do estudo tributário que aqui se intenta. Os contratos de *software as a service* costumam conjugar as camadas anteriores, já que o fornecedor em regra disponibiliza o *software* pela nuvem mediante aplicação instalada numa plataforma, que, por sua vez, utiliza determinada infraestrutura³⁷.

³¹ Disponível em: <https://cloud.oracle.com/pt_BR/PaaS>

³² Disponível em: <<https://azure.microsoft.com/pt-br/overview/what-is-azure/>>

³³ Disponível em: <<https://cloud.google.com/appengine/>>

³⁴ GAIA, Fernando Antonio Cavanha; BARROS, Maurício; ANASTASSIADIS, Georgios Theodoros. **Tributação da computação em nuvem**. Informativo Jurídico Consulex, v. 26, n. 28, jul. 2012.

³⁵ LARA; PIAZZA; ALVARENGA; e outros, op. cit. 2018, p. 386-387

³⁶ LARA; PIAZZA; ALVARENGA; e outros, op. cit. 2018, p. 386-387

³⁷ LARA; PIAZZA; ALVARENGA; e outros, op. cit. 2018, p. 387

A operação em camada (*IaaS + PaaS + SaaS*) fica esquematizada tal qual ilustra a Microsoft Azure *Cloud Services*³⁸:



Oportuno trazer a definição do NIST³⁹ de que o *SaaS* enseja a disponibilização de *software* através de infraestrutura virtual, acessado por navegadores (*web browsers*), onde o usuário não possui o controle da infraestrutura ou plataforma, mas apenas das configurações da aplicação que contratou. Dessa forma, o usuário não adquire o *software*, tampouco o servidor o fornece de maneira definitiva, mas aquele apenas o acessa, enquanto este meramente o disponibiliza⁴⁰.

Diferentemente do *software* tradicional, em que já se discutia a sua suposta natureza de mercadoria passível de circulação *versus* produto intelectual fruto de licença de uso, o *SaaS* sequer requer *download* ou comercialização via mídia física. A rigor, não precisa nem mesmo de instalação, sendo o seu acesso integralmente feito pela Internet, no site do titular do *software*.

É de se frisar, o usuário em momento algum adquire o produto ou sua posse. Goza apenas das funcionalidades, mediante licença de uso periódico. Aqui, conforme aduz TAURION, “sua preposição de valor é a funcionalidade oferecida e não a propriedade”⁴¹.

³⁸ Disponível em: < <https://azure.microsoft.com/pt-br/overview/what-is-PaaS/>> Acessado em 05.05.2019

³⁹ ESTADOS UNIDOS, op. cit. 2011.

⁴⁰ SANTOS, op. cit. 2011, p. 19.

⁴¹ TAURION, Cezar. **Cloud Computing – Computação em Nuvem: Transformando o Mundo da Tecnologia da Informação**. 1 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009, p.101.

Assim, o *SaaS* enseja a disponibilização do programa completo ao usuário final⁴², que acessa, ao contrário do *IaaS* e do *PaaS* que focam nos desenvolvedores. O usuário pode acessar o *software* de qualquer computador com acesso à internet, enquanto o fornecedor fica encarregado de manter o *software* disponível e atualizado. São exemplos de *SaaS* o Office 365, o Google Drive, Microsoft One Drive e Dropbox.

Essa demanda constante resultou na mudança da forma de negócio do *software*, que deixou de ser comercializado mediante pagamento único para ser licenciado num modelo de assinatura, em que se paga de acordo com o uso ou periodicamente⁴³.

O enquadramento jurídico do *SaaS* não é menos complexo do que as primeiras camadas da computação em nuvem. Como melhor analisado em tópico próprio, o *SaaS* disponibiliza em linhas gerais o que o Supremo Tribunal Federal convencionou como “*software* de prateleira”, isto é, modelo de aplicação padronizado.

Até por esse motivo, insistem os estados da federação que *software*, seja tradicional, seja o *SaaS*, se trata de mercadoria, passível de tributação pelo ICMS, conforme a Portaria CAT 24/2018 e Decisão Normativa 4/2017. Este assunto será devidamente estudado em momento oportuno.

O fato é que o *software* tradicional é comercializado através de um contrato de licença do direito de uso, conforme artigo 9º da Lei nº 9.609/98⁴⁴ (Lei do *Software*), sem que haja com isso a transferência do direito autoral da aplicação. Há também previsão para a transferência em definitivo da titularidade do *software*, como se extrai do artigo 11 da Lei do *Software*⁴⁵, onde será executado contrato de transferência de tecnologia ou cessão do direito. Na prática, isso implica na transferência do código-fonte e do direito de usar e até mesmo alterar a execução do programa⁴⁶, mas não se aplica ao *SaaS* por definição.

⁴² PEDROSA, Paulo H.C.; NOGUEIRA, Tiago. **Computação em nuvem**. 2011. V. 2. Disponível em: <www.ic.unicamp.br/~ducatte/mo401/1s2011/T2/Artigos/G04-095352-120531-t2.pdf> Acesso em: 07.05.2019.

⁴³ MANOEL, Veras. **Computação em nuvem**. Rio de Janeiro: Brassport, 2015. P. 160.

⁴⁴ Art. 9º O uso de programa de computador no País será objeto de contrato de licença. Acesso em 09/05/2019.

⁴⁵ Art. 11. Nos casos de transferência de tecnologia de programa de computador, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial fará o registro dos respectivos contratos, para que produzam efeitos em relação a terceiros.

⁴⁶ LARA; PIAZZA; ALVARENGA; e outros, op. cit. 2018, p. 388

No caso do *SaaS*, é evidente a aproximação com o contrato típico de licença de uso, mesmo porque o programa disponibilizado pela nuvem não possui licenças definitivas e sequer é instalado na máquina do usuário. Entretanto, suas funcionalidades a mais, como o compartilhamento, utilização em qualquer lugar implicam na sua comercialização conjunta com as camadas inferiores da computação em nuvem, a *IaaS* e *PaaS*.

Isso posto, conclui-se que, apesar da complexidade que se pode atingir nos contratos de *SaaS*, estes são preponderantemente de licenciamento do direito de uso, vez que, em regra, sua finalidade é a disponibilização do *software* remotamente. No entanto, necessária a ressalva de que há casos de contratos coligados entre *SaaS* e *IaaS/PaaS*, como nos programas de armazenamento de dados.⁴⁷

É este o entendimento MARIA PADILHA, para quem:

“A estrutura negocial complexa do *SaaS* adequa-se à categoria jurídica de licenciamento de uso, pois a reunião e conjugação de diferentes avenças, interdependentes umas das outras, visa a um fim comum: a utilização do programa de forma contínua de qualquer lugar e a qualquer hora pelo licenciado. Misturando vários elementos negociais, em que prepondera como elemento específico o licenciamento, a execução do contrato *SaaS* realiza-se de forma una e global e qualquer investida com o fim de dissociar esses elementos negociais acabaria por desnaturar o negócio jurídico.”⁴⁸

Como visto, há inevitável paralelismo entre o tratamento jurídico dispensado ao *software* tradicional e o disponibilizado na nuvem, o que interfere diretamente na sua tributação pelo ICMS ou pelo ISS. Por isso, imprescindível algumas considerações sobre a natureza jurídica do *software* tradicional.

⁴⁷ LARA; PIAZZA; ALVARENGA; e outros, op. cit. 2018, p. 394

⁴⁸ PADILHA, Maria Ângela Lopes Paulino. **TRIBUTAÇÃO DE SOFTWARE Exame da constitucionalidade da incidência do ISS e do ICMS-Mercadoria sobre a licença de uso de programa de computador disponibilizado eletronicamente**. Dissertação (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/handle/handle/19637>> Acesso em: 11.mai.2019. p.139

4. Conceito e tratamento jurídico do Software Tradicional

A normatização do *software* no ordenamento jurídico brasileiro recebeu especial atenção do Legislador. Para a tutela dos interesses envolvidos entre programadores, fornecedores e usuários, optou-se por edição de lei própria, a Lei nº 9.609/98 (Lei do *Software*), seguida, subsidiariamente pela Lei nº 9.610/98 (Lei dos Direitos Autorais).

Nesse sentido, cuidou a Lei dos *Softwares* de atribuir uma definição de seu objeto de normatização, em seu artigo 1º:

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

Pelo conceito, o *software* denota a criação de codificação em linguagem reconhecida pelo computador para solução de um problema ou criação e uma utilidade, conforme exposto por CARRAZA, para quem “há no software uma série de elementos que transmitem informações ao computador, possibilitando-lhe a realização de determinadas funções.”⁴⁹

Em comentário à definição legal, se manifestou CEZAROTI, que afirma:

“O Software é um bem imaterial, constituído por informações, que o titular de seu direito cujo uso cede ou licencia para terceiros. Ainda que tenha suporte físico, o conjunto de informações não pode ser confundido com o seu suporte”⁵⁰

São características do *software*, conforme identificado por GONÇALVES, que se trata de bem móvel, infungível, indivisível, principal e abstrato:

“(a) móvel (Código Civil, art. 82), uma vez que pode ser transportado de um lugar para outro sem deterioração na sua substância ou forma;
(b) infungível (Código Civil, art. 85), visto que, pela qualidade individual de cada software e devido à sua própria natureza de obra intelectual, um software não pode ser substituído por outro da mesma espécie, qualidade ou quantidade. Um software é sempre diferente do outro, salvo na óbvia hipótese de plágio (ressalte-se que não estamos falando em cópias de um mesmo software, mas em software distintos); [...]

⁴⁹ CARRAZZA, Roque Antônio. *ICMS. 15.* ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2011, p. 161.

⁵⁰ CEZAROTI, Guilherme. *ICMS no Comércio Eletrônico.* 1.ed. São Paulo: MP Editora, 2005, p. 101.

(d) indivisível (Código Civil, art. 87); também decido à sua natureza de obra intelectual, software é indivisível; sua divisão impediria seu perfeito funcionamento [...]

(f) principal (Código Civil, art. 92), pois existe por si próprio, independentemente da existência de uma máquina que o execute; (g) Abstrato (Código Civil, art. 92), pois corresponde apenas e tão-somente a sequências de ideias e instruções, que, mesmo fixadas em um suporte físico para fins de armazenagem ou de utilização, não têm existência física em si”.⁵¹

Em resumo, para efeitos de síntese, pode-se, enfim, concluir pela definição trazida por HÉLIO BARTHEM NETO, que asseverou que programa de computador é o recurso “apto – e necessário – a transformar dados informáticos em informações inteligíveis.”⁵²

Nesse diapasão, há ainda a classificação defendida por SAAVEDRA que, embora as críticas oferecidas pela ausência de previsão legal⁵³, como as alvejadas brilhantemente por BARRETO, foi a adotada pelo Supremo Tribunal Federal, no julgamento do paradigmático RE 176.626/SP e RE n. 199.464/SP.⁵⁴

SAAVEDRA categorizou os *softwares* considerando a pluralidade de usuários atendidos, a generalidade de problemas solucionados e a finalidade do produto desenvolvido. Desse modo, classificou em “*software* de prateleira” (*standard* ou “*off the shell*”), “*software* sob encomenda” e “*software* customizado”.⁵⁵

Em linhas gerais, entende-se como *software* de prateleira os produzidos padronizados, com a finalidade de serem comercializados pelos mais diversos usuários e modelos de computador. Pode ser distribuído tanto mediante mídia física, como um *pen drive* ou CD ou DVD (*corpus mechanicum*), como via transferência eletrônica de dados (comércio eletrônico direto).

⁵¹ GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro: contratos e atos unilaterais**. 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 710

⁵² BARTHEM NETO, Hélio. **NOVOS DESAFIOS DA TRIBUTAÇÃO DO SOFTWARE NO BRASIL SOB AS PERSPECTIVAS DO ICMS E DO ISS – DO CORPUS MECHANICUM AO CLOUD COMPUTING**. Dissertação (Mestrado Profissional) – Escola de Direito de São da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: < <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/17162>> Acesso em: 12.mai.2019. p. 64

⁵³ BARRETO, Aires. **ISS na Constituição e na Lei**. 1 ed. São Paulo: Dialética, 2009. p. 138.

⁵⁴ RE n. 176.626/SP (Primeira Turma, Rel. Min. Sepúlveda Pertence, DJ de 11.12.1998) e RE n. 199.464/SP (Primeira Turma, Rel. Min. Ilmar Galvão, DJ de 30.4.1999)

⁵⁵ SAAVEDRA, Rui. **A proteção jurídica do software e a Internet**. Lisboa: Don Quixote. 1998. *Apud* BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Acórdão em Recurso Extraordinário n. RE-176626-3-SP.

Nesse caso, não há acesso pelo usuário ao código-fonte do programa, que se limita a obter o licenciamento do uso do *software*, sem possibilidade de alterá-lo ou faculdade de gozar de seus direitos autorais.

Os “*softwares* por encomenda”, como implícito no nome, são aqueles que, diferentemente dos *standards*, se destinam a solucionar problemas e gerar utilidades para um usuário específico. Este usuário em particular encomenda com o desenvolvedor a elaboração de um programa de acordo com suas instruções, mediante contrato de cessão de direito de uso ou mesmo pela transferência do próprio direito intelectual.

Por sua vez, o *software* customizável figura como meio termo entre os seus antecessores. Nessa categoria, o usuário contrata com o desenvolvedor a adaptação de um software pré-existente, de prateleira ou por encomenda, para as suas necessidades. Destarte, o produto final distingue-se do *software* por encomenda pelo fato de que este demanda um verdadeiro esforço inventivo, enquanto no customizável implica em mera adaptação decorrente de um código-fonte conhecido.

5. Paradigma Tributário do Software Tradicional

Como observado, a tributação do *software* já foi objeto da análise do Supremo Tribunal Federal, onde, inclusive, foi adotada a classificação delineada por SAAVEDRA. No entanto, para além da análise constitucional dispensada ao programa de computador, o Superior Tribunal de Justiça já se posicionou sobre a matéria.

No REsp nº 39.797-9/SP⁵⁶, foi julgada a incidência de ICMS sobre o programas de computador. Na oportunidade, restou concluído que (i) não se pode confundir o programa de computador com o suporte físico que o abriga (à época, preponderava a comercialização através dos *corpus mechanicum*); (ii) a natureza incorpórea do *software* afasta sua caracterização como mercadoria para fins de incidência de ICMS; e (iii) o programa de computador não é objeto de contrato de compra e venda, mas de licença ou concessão. Com isso, foi decidido que incidiria

⁵⁶ REsp 39.797/SP, Rel. Ministro GARCIA VIEIRA, PRIMEIRA TURMA, julgado em 15/12/1993, DJ 21/02/1994, p. 2138.

ISS, sob o fundamento de que o programa de computador estaria enquadrado como “serviço de programação”, previsto no Decreto-Lei nº 406/1968.

Assim seguiu-se ementada o acórdão:

“ICMS - PROGRAMAS DE COMPUTADOR - NÃO INCIDENCIA. A EXPLORAÇÃO ECONOMICA DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR, MEDIANTE CONTRATOS DE LICENÇA OU DE CESSÃO, ESTA SUJEITA APENAS AO ISS. REFERIDOS PROGRAMAS NÃO SE CONFUNDEM COM SUPORTES FISICOS, NÃO PODENDO SER CONSIDERADOS MERCADORIAS PARA FINS DE INCIDENCIA DO ICMS. RECURSO IMPROVIDO.”
(REsp 39.797/SP, Rel. Ministro GARCIA VIEIRA, PRIMEIRA TURMA, julgado em 15/12/1993, DJ 21/02/1994, p. 2138)

Tal entendimento foi seguido no RE nº 39.457-0/SP⁵⁷.

No entanto, nos julgamentos dos Recursos Especiais nº 123.022/RS⁵⁸, nº 633.405/RS e nº 1.070.404/SP, a jurisprudência do STJ sofreu importante reviravolta. O REsp nº 123.022/RS, interposto em face de acórdão pelo qual o Tribunal local decidiu haver incidir ICMS sobre programas de computador destinados ao comércio em geral, quando não existe um usuário específico.

Dessa forma, prevaleceu a tese de que *softwares* de prateleira recebem tratamento jurídico tributário equivalente ao de mercadoria. Por outro lado, entendeu-se que caso o programa fosse desenvolvido para uso exclusivo do cessionário ou licenciado, tratar-se-ia de hipótese de incidência de ISS.

Esse raciocínio seguiu-se assim ementado:

“TRIBUTÁRIO. OPERAÇÕES DE VENDA DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR (SOFTWARES). INCIDÊNCIA DO ICMS. 1. ‘1. Esta Corte e o STF posicionaram-se quanto às fitas de vídeo e aos programas de computadores, diante dos itens 22 e 24 da Lista de Serviços. 2. Os programas de computador desenvolvidos para clientes, de forma personalizada, geram incidência de tributo do ISS. 3. Diferentemente, se o programa é criado e vendido de forma impessoal para clientes que os compra

⁵⁷ REsp 39.457/SP, Rel. Ministro HUMBERTO GOMES DE BARROS, PRIMEIRA TURMA, julgado em 13/08/1994, DJ 05/09/1994, p. 23040

⁵⁸ REsp 123.022/RS, Rel. Ministro JOSÉ DELGADO, PRIMEIRA TURMA, julgado em 14/08/1997, DJ 27/10/1997, p. 54729

como uma mercadoria qualquer, esta venda é gravada com o ICMS.’ Consectariamente, como no caso sub examine, as operações envolvendo a exploração econômica de programas de computador, quando feitos em larga escala e de modo uniforme, são consideradas operações de compra e venda, sujeitando-se, consectariamente, à tributação pelo ICMS” (RESP 123.022-RS, DJ de 27.10.1997, Rel. Min. José Delgado; RESP 216.967-SP, DJ de 22.04.2002, Rel. Min. Eliana Calmon; ROMS 5.934-RJ, DJ de 01.04.1996, Rel. Min. Hélio Mosimann)

Tal precedente foi mantido nos Recursos Especiais nº 633.405/RS⁵⁹ e nº 1.070.404/SP⁶⁰.

O Supremo Tribunal Federal se debruçou sobre a disciplina no paradigmático RE nº 176.626-3/SP⁶¹. O precedente ressaltou sobretudo o conceito constitucional de mercadoria, que não poderia ser extraído da legislação infraconstitucional, e constitui ponto central da análise de incidência do ICMS.

O Ministro Relator Sepúlveda Pertence não tardou a afirmar não ser possível o enquadramento de bens incorpóreos na categoria de mercadorias, vez que estas seriam tão somente bens corpóreos objetos de atos do comércio ou destinados a sê-lo.⁶²

Além disso, em referência direta ao Recurso Especial nº 39.797-9/SP, foi reafirmada a tese de que o *software* não é mercadoria, fugindo ao escopo de incidência do ICMS. Ato contínuo, em atenção ao proposto por SAAVEDRA, reconheceu que nos casos de *software* de prateleira, vendidos de forma massificada e uniforme, haveria a incidência do imposto estadual.

Em suma, consignou que não se confunde a aquisição de exemplar do *software* com o licenciamento e a cessão de uso. Isso porque o contrato de licenciamento e cessão são firmados entre o titular dos direitos referentes ao programa e o usuário, de modo que o revendedor do *software* não necessariamente seria o titular desse direito.⁶³ Nas palavras do Ministro Relator:

⁵⁹ REsp 633.405/RS, Rel. Ministro LUIZ FUX, PRIMEIRA TURMA, julgado em 24/11/2004, DJ 13/12/2004, p. 241)

⁶⁰ REsp 1070404/SP, Rel. Ministra ELIANA CALMON, SEGUNDA TURMA, julgado em 26/08/2008, DJe 22/09/2008

⁶¹ RE 176626, Relator(a): Min. SEPÚLVEDA PERTENCE, Primeira Turma, julgado em 10/11/1998, DJ 11-12-1998 PP-00010 EMENT VOL-01935-02 PP-00305 RTJ VOL-00168-01 PP-00305

⁶² BRANDÃO, Daniela Augusta Santos. **SOFTWARE: TRIBUTAÇÃO OU IMUNIDADE?**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Direito, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, 2015. Disponível em: < <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/17745> > Acesso em: 25.05.2019. p. 61

⁶³ BRANDÃO, Daniela Augusto Santos, op. cit. 2015, p. 63

“Os contratos de licenciamento e cessão são ajustes concernentes aos direitos de autor, firmados pelo titular desses direitos – que não é necessariamente, o vendedor do exemplar do programa - e o usuário do software. No caso do software-produto, esses ajustes assumem, geralmente, a forma de contratos de adesão, aos quais o usuário se vincula tacitamente ao utilizar o programa em seu computador. As cláusulas desses contratos – voltadas à garantia dos direitos do autor, e não à disciplina das condições do negócio realizado com o exemplar - limitam a liberdade do adquirente da cópia quanto ao uso do programa, estabelecendo, por exemplo, a proibição de uso simultâneo do software em mais de um computador, a proibição de aluguel, de reprodução, de decomposição, de separação dos seus componentes e assim por diante.”⁶⁴

Com isso, firmou-se que o ICMS incide não sobre o programa em si, porque bem incorpóreo, mas sobre o *corpus mechanicum*, este sim objeto da venda para o usuário final. Foi esse o consignado pelo Ministro relator:

“O comerciante que adquire exemplares para a revenda, mantendo-os em estoque ou expondo-os em sua loja, não assume a condição de licenciado ou cessionário dos direitos de uso que, em consequência, não pode transferir ao comprador: sua posição, aí, é a mesma do vendedor de livros ou de discos, que não negocia com os direitos do autor, mas como *corpus mechanicum* de obra intelectual que nele se materializa.”

Referido julgado restou assim ementado:

“I. Recurso extraordinário: prequestionamento mediante embargos de declaração (Súm. 356). A teor da Súmula 356, o que se reputa não prequestionado é o ponto indevidamente omitido pelo acórdão primitivo sobre o qual "não foram opostos embargos declaratórios". Mas se, opostos, o Tribunal a quo se recuse a suprir a omissão, por entendê-la inexistente, nada mais se pode exigir da parte (RE 210.638, Pertence, DJ 19.6.98). II. RE: questão constitucional: âmbito de incidência possível dos impostos previstos na Constituição: ICMS e mercadoria. Sendo a mercadoria o objeto material da norma de competência dos Estados para tributar-lhe a circulação, a controvérsia sobre se determinado bem constitui mercadoria é questão constitucional em que se pode fundar o recurso extraordinário. III. Programa de computador ("software"): tratamento tributário: distinção necessária. Não tendo por objeto uma mercadoria, mas um bem incorpóreo, sobre as operações de "licenciamento ou cessão do direito de uso de programas de computador" " matéria exclusiva da lide ", efetivamente não podem os Estados instituir ICMS: dessa impossibilidade, entretanto, não resulta que, de logo, se esteja também a subtrair do campo constitucional de incidência do ICMS a circulação de cópias ou exemplares dos programas de computador produzidos em série e comercializados no varejo - como a do chamado "software de prateleira" (off the shelf) - os quais, materializando o *corpus mechanicum* da criação intelectual do programa, constituem mercadorias postas no comércio.”

(RE 176626, Relator(a): Min. SEPÚLVEDA PERTENCE, Primeira Turma, julgado em 10/11/1998, DJ 11-12-1998 PP-00010 EMENT VOL-01935-02 PP-00305 RTJ VOL-00168-01 PP-00305)

⁶⁴ RE 176626, Relator(a): Min. SEPÚLVEDA PERTENCE, Primeira Turma, julgado em 10/11/1998, DJ 11-12-1998 PP-00010 EMENT VOL-01935-02 PP-00305 RTJ VOL-00168-01 PP-00305

Esse posicionamento foi mantido em outras ocasiões pela corte suprema, quando do julgamento dos Recursos Extraordinários nº 285.870-6/SP e 199.464-9/SP.

No entanto, é patente a insuficiência da jurisprudência do STF para os dias atuais, tendo em vista que a comercialização de *softwares* tradicionais há muito é esmagadoramente feita via *download* pela Internet.⁶⁵

Por isso, em decorrência da instituição e cobrança pelo Estado do Mato Grosso de ICMS sobre programas de computador adquiridos “por meio de transferência eletrônica de dados”, foi proposta a Ação Declaratória de Inconstitucionalidade nº 1.945-MC.

Há de se destacar que a medida cautelar pleiteada na referida ação constitucional foi indeferida, por entenderem o caso demanda melhor análise do mérito. Embora em muito os votos pelo indeferimento tenham ocorrido, em função das repercussões políticas e orçamentárias e ausência de *periculum in mora*, nota-se certa tendência para o alargamento jurisprudencial do conceito de mercadoria. Veja-se trechos das notas taquigráficas do julgamento:

“O SENHOR MINISTRO AYRES BRITTO – Ministro Peluso, a mercadoria é entregue fisicamente em sua casa, mas o software é comercializado via on line, quer dizer, em linha de princípio com todas as vênias, não afastaria o conceito de mercadoria e, portanto, a incidência do ICMS.

O SENHOR MINISTRO CEZAR PELUSO – Em vez de comprar um CD e instalar na máquina, entra na Internet, compra e transfere diretamente para a máquina. Em ambos os casos, a operação mercantil está caracterizada”⁶⁶

Por fim, constam nos autos da ADI nº 1945-MC parecer expendido pela Procuradoria Geral da República, pelo qual foi opinado pelo *parquet* a não incidência de ICMS, eis que o *software* é fruto do intelecto, negociados por licenciamento ou cessão do direito de uso, “independente do suporte em que fixado.”⁶⁷

⁶⁵ SANTOS, op. cit. 2011, p. 34.

⁶⁶ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 1.945 MC/MT**, Relator Ministro Gilmar Mendes, Tribunal Pleno, julgado em 26/05/2010, Diário da Justiça de 14/03/2011. p. 82.

Portanto, verifica-se que a jurisprudência criada a partir da análise do *software* tradicional não apenas é insuficiente para as formas convencionais de disponibilização de programas, como também não basta para decidir a quais bases tributárias pertence o *Software as a Service*.

Por isso, torna-se necessário o aprofundamento do estudo dos institutos jurídicos pertinentes para averiguação da adequação do *SaaS* à hipótese de incidência do ICMS ou ISS.

CAPÍTULO II – A INCIDÊNCIA DE ICMS SOBRE O SOFTWARE AS A SERVICE

1. O conflito da Hipótese Material de Incidência entre o ICMS e ISS no Software as a Service

O atual cenário jurídico-tributário brasileiro mantém os *players* do mercado em situação de grave insegurança jurídica no tocante à competência tributária para instituição e cobrança do ICMS e ISS em face das operações de *Software as a Service*. Este é o diagnóstico de GOMES, DIAS e FROTA:

“(…) é possível concluir que, na disponibilização, por qualquer meio, de software padronizado ou customizado, existe nítido conflito de competência tributária que afeta a *previsibilidade tributária (tax certainty)* e a segurança jurídica prejudicando, severamente, a tomada de decisão e o planejamento do contribuinte. Afinal, o Estado se considera competente para cobrar tributo, posicionando-se pela incidência de ICMS e, por outro lado, de acordo com o Município, tais operações estão submetidas à incidência de ISS.”⁶⁸

Isso porque, como será melhor analisado nos capítulos que se seguem, não existe uma descrição pormenorizada dos conceitos constitucionais que compõe as hipóteses materiais de incidência dos respectivos tributos.

Além disso, a jurisprudência ainda não se debruçou definitivamente sobre a tributação dos modelos atuais e mais usuais de comercialização do *software*, a saber através do *download* da disponibilização em nuvem.

A situação se torna ainda mais problemática, tendo em vista a ambição do Estados e Municípios editarem posicionamentos atraindo as bases tributárias do *SaaS* para suas competências e âmbito de arrecadação.

O conflito toma força quando o Conselho Nacional de Política Fazendária – CONFAZ publica o Convênio ICMS nº 181/2015. Sob pretexto de permitir benefício fiscal, o CONFAZ

⁶⁸ GOMES, Eduardo de Paiva; DIAS, Felipe Wagner de Lima; FROTA, Phelipe Moreira Souza. **Incertezas sobre a tributação do software na computação em nuvem**. Conjur, 22 de abril de 2019. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2019-abr-22/opiniao-tributacao-software-computacao-nuvem>>. Acesso em 26.05.2019

partiu do pressuposto de que seria possível tributar pelo ICMS *softwares* customizáveis e de prateleira “disponibilizados por qualquer meio, inclusive nas operações efetuadas por meio de transferência eletrônica de dados.”⁶⁹

Referido ato provocou forte críticas da doutrina sob o argumento de não poder incidir ICMS sobre comércio de *software* por “inexistir mercadoria comercializada, pois, como visto acima, o *software*, por si só, não é destinado à venda ou à revenda, ou seja, não é destinado ao comércio”⁷⁰

No entanto, foi publicada a Lei Complementar nº 157/2016, pela qual foi ampliado o número de serviços tributáveis pelo ISS, dentre os quais, muitos relacionados à operação de computação em nuvem, como o item 1.03 e 1.04, como também manteve o polêmico item 1.05. A edição dessa lei complementar pode ser vista como um esforço para solucionar o conflito entre estados e municípios, nos termos do artigo 146, inciso I da Constituição Federal. São esses os itens que interessam à análise da tributação do *Software as a Service*:

LC nº 116/2003 com a redação dada pela LC nº 157/2016:

1.03 - Processamento, armazenamento ou hospedagem de dados, textos, imagens, vídeos, páginas eletrônicas, aplicativos e sistemas de informação, entre outros formatos, e congêneres. (Redação dada pela Lei Complementar nº 157, de 2016)

1.04 - Elaboração de programas de computadores, inclusive de jogos eletrônicos, independentemente da arquitetura construtiva da máquina em que o programa será executado, incluindo tablets, smartphones e congêneres. (Redação dada pela Lei Complementar nº 157, de 2016)

1.05 – Licenciamento ou cessão de direito de uso de programas de computação.”

Contudo, posteriormente o CONFAZ publicou o Convênio ICMS nº 106/2017, pelo qual, sob o pretexto de instituir hipótese de isenção de ICMS, parte da premissa de que bens e

⁶⁹ Convênio ICMS nº 181/2015 Disponível em: <
https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/2015/CV181_15>

Cláusula primeira Ficam os Estados do Acre, Alagoas, Amapá, Amazonas, Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Paraná, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, , Santa Catarina, São Paulo, Tocantins autorizados a conceder redução na base de cálculo do ICMS, de forma que a carga tributária corresponda ao percentual de, no mínimo, 5% (cinco por cento) do valor da operação, relativo às operações com softwares, programas, jogos eletrônicos, aplicativos, arquivos eletrônicos e congêneres, padronizados, **ainda que sejam ou possam ser adaptados, disponibilizados por qualquer meio, inclusive nas operações efetuadas por meio da transferência eletrônica de dados.**

⁷⁰ BRIGAGÃO, Gustavo. **ICMS não incide sobre o download de softwares**. Conjur, 22 de fevereiro de 2016. Disponível em: < <https://www.conjur.com.br/2016-fev-24/consultor-tributario-icms-nao-incide-download-softwares>>. Acesso em 28.05.2019

mercadorias digitais comercializados por transferência eletrônica de dados constituem hipótese de incidência do ICMS. Eis a literalidade do Convênio:

Convênio ICMS nº 106/2017:

Cláusula primeira: As operações com bens e mercadorias digitais, tais como softwares, programas, jogos eletrônicos, aplicativos, arquivos eletrônicos e congêneres, que sejam padronizados, ainda que tenham sido ou possam ser adaptados, comercializadas por meio de transferência eletrônica de dados observarão as disposições contidas neste convênio.

Cláusula segunda: As operações com os bens e mercadorias digitais de que trata este convênio, comercializadas por meio de transferência eletrônica de dados anteriores à saída destinada ao consumidor final ficam isentas do ICMS.

Na prática, o Convênio ICMS nº 106/2017 permite a cobrança de ICMS sobre *softwares* padronizados, adaptados ou adaptáveis comercializados por meio de transferência de dados.⁷¹

Ademais, somando-se ao Convênio ICMS nº 106/2017, a Secretaria de Fazenda do Estado de São Paulo editou a Resposta à Consulta Tributária 15.093/2017, pela qual o foi reafirmada a sujeição do *software* padronizado, adaptado ou adaptável, comercializado por mídia física ou transferência eletrônica, via *download* ou *streaming* (disponibilizado na nuvem) à incidência de ICMS. Eis a ementa da Resposta à Consulta Tributária 15.093/2017:

“ICMS – Operações com software por meio de transferência eletrônica de dados (download ou streaming) – Incidência – Redução de base de cálculo – Emissão de documento fiscal.

I. A comercialização de software padronizado, ainda que seja ou possa ser adaptado, em regra, está sujeita à incidência do ICMS independentemente da forma como se dê, seja por mídia física ou por transferência eletrônica de dados (download ou streaming).

II. Todavia, enquanto não houver definição do local de ocorrência do respectivo fato gerador as operações com softwares padronizados, ainda que sejam ou possam ser adaptados, por meio de transferência eletrônica de dados (download ou streaming) estão isentas do ICMS (artigo 37 das DDTT do RICMS/2000) e não será exigida pelo Estado de São Paulo a emissão de documentos fiscais relativos a tais operações.”⁷²

⁷¹ CARBONAR, Alberto. Convênio retoma cobrança do ICMS sobre softwares. Jota, 07 de outubro de 2017. Disponível em: < <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/convenio-retoma-cobranca-do-icms-sobre-softwares-07102017>>. Acesso em 29.05.2019

⁷² ESTADO DE SÃO PAULO. **Resposta à Consulta Tributária 15.093/2017**. ICMS – Operações com software por meio de transferência eletrônica de dados (download ou streaming) – Incidência – Redução de base de cálculo – Emissão de documento fiscal, São Paulo-SP, mai 2017. Disponível em:<http://info.fazenda.sp.gov.br/NXT/gateway.dll/Respostas_CT/icms/RC15093_2017.htm>. Acesso em: 01/06/2019.

Em resposta aos atos praticados pelo CONFAZ e Estado de São Paulo, o Município de São Paulo publicou o Parecer Normativo nº 1/2017. Através dele foi “esclarecido” que o licenciamento ou cessão do direito de uso de programas de computação, via *download* ou *Software as a Service* estão enquadrados no subitem 1.05 da lista de serviços da Lei nº 13.701/2003, que institui o ISS na cidade.

Além disso, o Município afirmou que a tese de que independe o tipo de *software*, se feito por encomenda ou padronizado. Fez menção expressa ainda à forma de comercialização, qual seja, pela nuvem. Eis a redação do Parecer:

“Art. 1º O Licenciamento ou cessão de direito de uso de programas de computação, por meio de suporte físico ou por transferência eletrônica de dados (“download de software”), ou quando instalados em servidor externo (“Software as a Service – SaaS”), enquadra-se no subitem 1.05 da lista de serviços do “caput” do artigo 1º da Lei nº 13.701, de 24 de dezembro de 2003.

(...)

Art. 2º O enquadramento tratado no artigo 1º deste parecer normativo independe de o software ter sido programado ou adaptado para atender à necessidade específica do tomador (“software por encomenda”) ou ser padronizado (“software de prateleira ou ‘off the shelf’”).”

Dando continuidade à série de controvérsias entre os Entes Federativos, o Estado de São Paulo afirmou que a jurisprudência define como passível de ISS o *software* por encomenda e de ICMS o padronizado, mediante a Decisão Normativa CAT 04/2017.

Ademais, posiciona-se pela equiparação do programa de computador negociado por *download* ou pela nuvem ao conceito de mercadoria, pelo que, independentemente da forma de distribuição, física ou digital, o *software* implica na incidência de ICMS. Assim, por meio da Decisão Normativa CAT 04/2017, afirmou : “4. Portanto, há incidência do ICMS nas operações com softwares, programas, aplicativos, arquivos eletrônicos, e jogos eletrônicos, padronizados, ainda que sejam ou possam ser adaptados, independentemente da forma como são comercializados.”⁷³

⁷³ ESTADO DE SÃO PAULO. **Decisão Normativa CAT 04/2017**. Incidência de ICMS em programas de computador, São Paulo-SP, set 2017. Disponível em:< <https://portal.fazenda.sp.gov.br/DiarioOficial/Paginas/Decisão-Normativa-CAT-04,-de-20-de-setembro-de-2017.aspx>>. Acesso em: 01/06/2019.

Nesse instável contexto, qual o tributo a ser recolhido pelos contribuintes para se verem em dia com suas obrigações fiscais? Verifica-se, pois, evidente conflito de competência entre os Estados e Municípios, porquanto as operações de disponibilização de *software* pela nuvem (assim como por mídia física e *download*) compõe *supostamente* a materialidade de dois impostos diferentes, quais sejam, de ISSQN e ICMS.⁷⁴

Nessa medida, cumpre ao presente trabalho analisar a hipótese de incidência de ambos os tributos, para, num próximo passo, criar subsídios teóricos para auxiliar na verificação de qual imposto legitimamente incide sobre o *SaaS*.

2. A Hipótese de Incidência do ICMS e seu fato gerador

O Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) encontra-se previsto no artigo 155, inciso II da Constituição Federal. Segundo a dogmática constitucional, trata-se de imposto de competência dos Estados e Distrito Federal, e da União no caso dos Territórios Federais (artigo 147, CF).

A materialidade do ICMS é complexa. Segundo CARRAZA, o ICMS abriga 5 impostos diferentes dentro da mesma sigla, cujas hipóteses material de incidência são as seguintes: (i) circulação de mercadorias (ICMS-Mercadoria); (ii) serviços de transporte interestadual e intermunicipal; (iii) serviços de comunicação; (iv) produção, circulação, importação, distribuição ou consumo de lubrificantes e combustíveis líquidos e gasosos e energia elétrica; e (v) extração, circulação, distribuição ou consumo de minerais. Todas essas bases tributárias estão unidas sob o núcleo central comum da não-cumulatividade.⁷⁵

A não-cumulatividade consiste em técnica para neutralizar os efeitos da múltipla incidência tributária no decorrer da cadeia produtiva e de consumo. Através dela, compensa-se

⁷⁴ GOMES, Daniel de Paiva. **UMA ANÁLISE PRAGMÁTICA DA TRIBUTAÇÃO INDIRETA DO SOFTWARE NO BRASIL: O CONFLITO DE COMPETÊNCIA ENTRE ICMS E ISSQN**. Faculdade de Direito, Faculdade Getúlio Vargas, São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: < https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3332812 > Acesso em: 01.06.2019, p. 15

⁷⁵ CARRAZA, Roque Antonio. **ICMS**. 9ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2002. 34-35.

o que foi pago com o que se tem a pagar, conforme previsto pelo artigo 155, §2º, I da Constituição Federal.⁷⁶

A todo indício, a par de tudo o quanto visto até aqui no panorama de tributação do *software*, a única hipótese material que suscita dúvida quanto à incidência de ICMS sobre as operações de *Software as a Service* é no tocante à circulação de mercadorias.

Desse modo, com isso em vistas, passar-se-á à análise do ICMS-Mercadoria, a fim de verificar se as operações de *SaaS* são passíveis da incidência desse imposto estadual.

3. Análise do ICMS-Mercadoria

A regra-matriz do ICMS-Mercadoria decorre da previsão do artigo 155, II da Constituição Federal, que fixa competência para os Estados e Distrito Federal para “*operações relativas à circulação de mercadorias*”. Desse dispositivo, extrai-se três conceitos fundamentais para compreensão do ICMS-Mercadoria: (i) operação; (ii) circulação; e (iii) mercadoria.

Em síntese feita por PAULSEN, “Operações são negócios jurídicos; circulação é transferência de titularidade; e não apenas movimentação física; mercadorias são bens objeto de comércio.”⁷⁷

3.1. Conceito de Operação

De início, a incidência de ICMS-Mercadoria pressupõe a existência de uma operação. Esta compreende os negócios jurídicos que impliquem na circulação jurídica de um bem, no caso, uma mercadoria⁷⁸. Ensina Paulo de Barros Carvalho:

“operações, no contexto, exprimem o sentido de atos ou negócios hábeis para provocar a circulação de mercadorias. Adquire, neste momento, a aceção de toda e

⁷⁶ CASTRO, Eduardo Moreira Lima Rodrigues de; LUSTOZA, Helton Kramer; GOUVÊA, Marcus de Freitas. **Tributos em Espécie**. 14ª ed. Salvador: Editora Juspodivm, 2014. P. 585.

⁷⁷ PAULSEN, Leandro. **Curso de Direito Tributário Completo**. 8ª ed. São Paulo: Saraiva, 2017. p. 370

⁷⁸ SANTOS, op. cit. 2011, p. 43.

qualquer atividade, regulada pelo Direito, e que tenha a virtude de realizar aquele evento”⁷⁹

Assim, o termo *operações* engloba um complexo de atos jurídicos que importem na transmissão do bem. Nesse sentido, BALEEIRO afirmava se tratar de “qualquer negócio jurídico, ato jurídico relevante ou operação econômica, que ocasione a saída”⁸⁰. Fica a dúvida, todavia, se é necessário que o negócio jurídico implique na mudança de titularidade da mercadoria. Esse aspecto será analisado no tópico da circulação.

Por esse motivo, o furto, por exemplo, não configura operação, para fins de ICMS-Mercadoria, porque não há negócio jurídico regular, já que a vontade nesse caso está viciada.

Para o estudo do *SaaS*, no entanto, não existem maiores controvérsias no tocante à sua comercialização ser realizada mediante negócio jurídico, como visto acima.

3.2. A (não) Ocorrência de Circulação no *SaaS*

O conceito de circulação foi muito bem delineado por MELO, para quem representa a “passagem das mercadorias de uma pessoa para outra, sob o manto de um título jurídico, equivale a declarar, à sombra de um ato ou de um contrato, nominado ou inominado”⁸¹.

A circulação passível de tributação pelo ICMS-Mercadoria é a consequência jurídica da operação.⁸² Percebe-se, assim, que a circulação ao mesmo tempo que complementa o termo *operações*, para efeito de incidência de ICMS, também restringe. Com efeito, não basta uma operação qualquer dar ensejo à cobrança de ICMS, mas uma operação que represente a circulação da mercadoria.

⁷⁹ CARVALHO, Paulo de Barros. **Regra-Matriz do ICM**. São Paulo, 1981. Tese (Livre-docência em Direito Tributário) Faculdade de Direito, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, p. 170 *apud* CARRAZA. *op. cit.* 2008, p. 11

⁸⁰ BALEEIRO, Aliomar. **Direito tributário brasileiro**. 11. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2008, p. 385 *apud* GOMES. *op. cit.* 2017, p. 15

⁸¹ MELO, José Eduardo de. **ICMS: Teoria e Prática**. 10ª ed. São Paulo: Dialética, 2008. p. 14.

⁸² CARRAZA. *op. cit.* 2008, p. 40

Vale lembrar que para análise da incidência de ICMS-Mercadoria é desimportante a circulação física ou econômica da mercadoria, porque “para o intérprete do direito só interessa o sentido jurídico”.⁸³ Assim ensina CEZAROTI:

“O termo “circulação” restringe o significado de operações, isto é, somente aquelas operações que digam respeito à circulação de uma determinada categoria de bens, mercadorias, é que são alcançadas pelo ICMS. Com isso, queremos dizer que o imposto não onera a circulação de mercadorias, mas as operações a ela relativas”⁸⁴

Portanto, é necessário não o mero deslocamento da mercadoria, mas a troca da titularidade dela mediante negócio jurídico lícito⁸⁵. Nesse sentido, foi editado o enunciado da súmula nº 166 do Superior Tribunal de Justiça: “Não constitui fato gerador do ICMS o simples deslocamento de mercadoria de um para outro estabelecimento do mesmo contribuinte”. Esse verbete sumular possui como *ratio decidendi* de seus precedentes o requisito de circulação jurídica.

Nesse particular, as contratações de *SaaS* encontram forte óbice técnico para caracterização da hipótese de incidência de ICMS. Como visto, a disponibilização de *softwares* na nuvem é feita mediante contrato de licenciamento ou cessão do direito de uso. Disso decorre que a titularidade do *software* permanece inalterada, porque, conforme CARRAZA, a “circulação jurídica pressupõe a transferência (de uma pessoa para outra) da posse ou da propriedade da mercadoria”.⁸⁶

Ora, se no caso da contratação do *software* tradicional a questão já era suficientemente controvertida, no caso do *software* na nuvem parece ainda mais inviável. Isso porque no *SaaS* o programa de computador não adentra à máquina do licenciado em momento algum. Como visto, o programa disponibilizado na nuvem é mantido no servidor do licenciante, que apenas permite o acesso pelo usuário.

⁸³ MELO, José Eduardo de. **ICMS: Teoria e Prática**. 10ª ed. São Paulo: Dialética, 2008. p. 11.

⁸⁴ CEZAROTI, Guilherme. **ICMS no Comércio Eletrônico**. 1.ed. São Paulo: MP Editora, 2005. p. 52 *apud* . SOUZA. *op. cit.* 2013. p. 48.

⁸⁵ ATALIBA, Geraldo. **ICMS: Incorporação ao ativo; empresa que loca, oferece leasing seus produtos; descabimento de ICMS**. Revista de Direito Tributário, v. 14, n. 52, p. 73-85 *apud* SOUTO. *Op. cit.* 2013. P. 35.

⁸⁶ CARRAZA, Roque Antonio. **O ICMS na Constituição**. 11ª Ed. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 36)

No programa tradicional uma cópia do *software* é cedida ao licenciado, com as limitações impostas pelo contrato para proteger os direitos do desenvolvedor. Já no *SaaS*, o contrato, denominado “termo de acordo de serviços” apenas provisiona como o acesso deve ser feito pelo usuário.⁸⁷

Fato é que a disponibilidade do *SaaS* somente permanece enquanto perdura o pagamento da assinatura. Dito de outra forma, se o usuário se mantiver inadimplente, terá o seu acesso impedido ao programa. Logo, o usuário não adquire a propriedade ou sequer a posse do programa, mas apenas usufrui momentaneamente de sua utilidade.

Nesse sentido, o requisito da circulação torna-se um grande empecilho para a incidência de ICMS no *SaaS*.

3.3. O Software é uma mercadoria?

A definição de mercadoria para fins de tributação pelo ICMS pode ser verificada sob alguns aspectos. De forma geral e em síntese, “é o bem móvel, sujeito à mercancia”⁸⁸, conforme ensina CARRAZA, ou a “coisa móvel objeto de mercancia”⁸⁹, na visão de GRECO. Por isso se fala que a coisa se torna mercadoria não por uma propriedade intrínseca, mas em razão de sua destinação à mercancia.

Nesse diapasão, em consonância com os conceitos de operação e circulação, é mercadoria o bem móvel objeto de mercancia objeto de circulação jurídica mediante negócio jurídico. Destarte, exclui-se do conceito de mercadoria os bens adquiridos para composição do ativo fixo do estabelecimento, conforme pacífico na jurisprudência do STF (AgR no AI nº 835.104/RJ e AgRE nº 724.021/SC), porque a atividade mercantil pressupõe habitualidade e com intuito de lucro.

⁸⁷ SANTOS, op. cit. 2011, p. 52.

⁸⁸ CARRAZA, 2008, op. cit, p. 40.

⁸⁹ GRECO, Marco Aurelio. **Internet e Direito**. 1. ed. São Paulo: Dialética, 2000. p. 82, apud SANTOS, op. cit. 2011, p. 44.

Essa construção conceitual de mercadoria deriva do positivado no Código Comercial de 1985, bem como da jurisprudência desenvolvida no âmbito comercial. É ver o dispositivo:

“Art. 191 - O contrato de compra e venda mercantil é perfeito e acabado logo que o comprador e o vendedor se acordam na coisa, no preço e nas condições; e desde esse momento nenhuma das partes pode arrepender-se sem consentimento da outra, ainda que a coisa se não ache entregue nem o preço pago. Fica entendido que nas vendas condicionais não se reputa o contrato perfeito senão depois de verificada a condição (artigo nº. 127).

É unicamente considerada mercantil a compra e venda de efeitos móveis ou semoventes, para os revender por grosso ou a retalho, na mesma espécie ou manufaturados, ou para alugar o seu uso; compreendendo-se na classe dos primeiros a moeda metálica e o papel moeda, títulos de fundos públicos, ações de companhias e papéis de crédito comerciais, contanto que nas referidas transações o comprador ou vendedor seja comerciante.

Importante destacar que essas características se mantiveram mesmo após a revogação do Código Comercial pelo Código Civil (artigo 2.045). É válido afirmar isso, porque o código comercial se manteve como parâmetro histórico do conceito, bem como o Código Civil não se preocupou em dar novas diretrizes. Como consequência, a utilização de conceito diverso desse importa em violação ao artigo 110 do Código Tributário Nacional, porquanto a legislação tributária não pode alterar conceitos próprios do Direito Privado.

Até aqui não se suscitam maiores controvérsias quanto à tributação do *SaaS*. As divergências se intensificam no tocante ao estudo da natureza de bem corpóreo ou incorpóreo da mercadoria. Com efeito, caso se conclua pela necessária natureza de bem corpóreo, não pode o *software*, independentemente da forma de disponibilização, ser objeto de incidência de ICMS.

Em nova retomada ao direito comercial, REQUIÃO afirma o pertencimento da mercadoria à classe de bens corpóreos:

“O conjunto de mercadorias constitui o estoque de mercadorias, cuja movimentação de venda célere dá importância ao estabelecimento e desenvolve a sua clientela. GARRIDES indica os elementos caracterizadores da mercadoria: a) corporalidade, que as distingue dos direitos e dos bens imateriais;”

Há de se destacar o posicionamento de MELO, que afirma que mercadoria é o “bem corpóreo relacionado à atividade empresarial do produtor, industrial e comerciante, tendo por objeto a sua distribuição para consumo”.⁹⁰

Ainda, CEZAROTI, com base no RE nº 176.626/SP, outrora comentado, conclui que:

“são características básicas das mercadorias serem bens incorpóreos, moventes ou semoventes, e serem objeto de circulação econômica. Logo, ser mercadoria não decorre da própria natureza do bem, mas de sua destinação específica. Assim, além da destinação específica, as mercadorias têm como característica a corporalidade, distinguindo-as dos direitos e bens incorpóreos, bem como a mobilidade, que excluiu os bens imóveis.”⁹¹

No entanto, conforme reconhece MELO, o conceito de mercadoria sofreu ampliação constitucional com o artigo 155, §3º da Constituição Federal, com redação dada pela Emenda Constitucional nº 33/2001, que submeteu a energia elétrica ao âmbito de incidência do ICMS⁹². Nesse contexto, importante a Súmula nº 391 do STJ: “ICMS incide sobre o valor da tarifa de energia elétrica correspondente à demanda de potência efetivamente utilizada”.

Com isso, percebe-se que o cenário no qual ocorreu a decisão proferida nos autos do RE nº176.626/SP alterou-se profundamente. Primeiro porque a tecnologia e o mercado que a cerca se desenvolveram de maneira muito profunda desde então. Em segundo, porque o ordenamento constitucional passou a prever hipótese expressa de tributação de bem imaterial pelo ICMS. Por conseguinte, a conclusão de que o ICMS dependeria da disponibilização do *software* por um *corpus mechanicum* (*software* de prateleira vs por encomenda) sofre grave risco de estar datada.⁹³

Observa GREGO que atualmente existem duas correntes em torno do conceito de mercadoria: (i) trata-se de bem corpóreo, conforme a interpretação extraída do artigo 191 do

⁹⁰ MELO, op. cit, p. 16, 2008.

⁹¹ CEZAROTI, Guilherme. **Breves Considerações a Respeito da Incidência do ICMS nas Operações Realizadas via Internet**. In: SCHOUERI, Luís Eduardo (Org.). *Internet: O Direito na Era Virtual*. Lacaz Martins, Halebeck, Pereira Neto, Gurevich & Schoueri Advogados, 2000. p. 162.

⁹² MELO, op. cit, p. 16, 2008.

⁹³ LARA, Daniela; PIAZZA, Beatriz Antunes; Alvarenga, Christiane Alves. **IAAS, PAAS E SAAS: Tributar?**. In: PISCITELLI, Tathiane (Org.). **Tributação na Nuvem Conceitos Tecnológicos, desafios internos e internacionais**. Revista dos Tribunais, 2017. p. 410.

Código Comercial, que foi desenvolvido numa tradição de bens tangíveis; e (ii) é irrelevante sua categorização como corpóreo ou não, porque o conceito de mercadoria deve ser extraído de um critério subjetivo, pelo qual importa mais a destinação ao consumo, num intuito mercantil habitual e organizado.⁹⁴

Além disso, o STF parece estar em vias de protagonizar mudança em sua jurisprudência. Como visto, o julgamento da ADI nº 1.945 ainda não ocorreu em relação ao mérito da ação. Entretanto, na decisão liminar restou consagrado como “irrelevante” a existência de bem corpóreo para incidência de ICMS sobre o *software*.⁹⁵ Basta ler a ementa deste julgamento:

“ICMS. Incidência sobre softwares adquiridos por meio de transferência eletrônica de dados. (art. 2º, § 1º, item 6, e art. 6º, § 6º, ambos da Lei impugnada). Possibilidade. Inexistência de bem corpóreo ou mercadoria em sentido estrito. Irrelevância. O Tribunal não pode se furtar a abarcar situações novas, consequências concretas do mundo real, com base em premissas jurídicas que não são mais totalmente corretas. O apego a tais diretrizes jurídicas acaba por enfraquecer o texto constitucional, pois não permite que a abertura dos dispositivos da Constituição possa se adaptar aos novos tempos, antes imprevisíveis”.

Com isso, percebe-se que está em vias de ocorrer uma mutação constitucional. Segundo BARROSO, esta consiste “em uma alteração de significado de determinada norma da Constituição, sem observância do mecanismo constitucionalmente previsto para as emendas e, além disso, sem que tenha havido qualquer modificação de seu texto”.⁹⁶

Esse mecanismo existe como meio de adaptação do texto normativo às novas realidades, o que se revela oportuno na análise de novas tecnologias. No julgamento da medida cautelar na ADI nº 1.945, foi enfatizado que “O Tribunal não pode se furtar a abarcar situações novas, consequências concretas do mundo real, com base em premissas jurídicas que não são mais totalmente corretas.”

⁹⁴ GRECO, Marco Aurelio. **Internet e Direito**. 1 ed. São Paulo: Dialética, 2000. p. 84. apud SOUTO. Op. cit, 2013, p. 38.

⁹⁵ PISCITELLI, Tathiane; Malavoglia, Theodoro; Ferreira, Luiz Guilherme. **Evolução Normativa e Jurisprudencial da Tributação de Tecnologia no Brasil: das operações com Programas de Computador à Computação em Nuvem**. In: PISCITELLI, Tathiane (Org.). **Tributação na Nuvem Conceitos Tecnológicos, desafios internos e internacionais**. Revista dos Tribunais, 2017. p. 289.

⁹⁶ BARROSO, Luís Roberto. **Curso de Direito Constitucional Contemporâneo**. 5ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2015, p. 160

Nesse mesmo sentido, foi decidido pela ampliação da imunidade tributária dos livros físicos prevista no artigo 150, VI, “d” da Constituição Federal para os *e-books* e *e-readers*. O fato dos livros digitais serem incorpóreos não obstou ao reconhecimento de sua imunidade tributária, em equivalência aos livros físicos, bens corpóreos.

Por isso, parece correto o entendimento do STF no sentido de não analisar o conceito de mercadoria pelo viés de sua materialidade ou imaterialidade. Portanto, o *software* pode ser considerado mercadoria, caso seja comercializado de forma organizada, com habitualidade e fim de lucro.

4. A Incidência de ICMS no SaaS: Pertinência dos Convênios Confaz nº 181/2015 e 106/2017, da Resposta à Consulta Tributária 15.093/2017 e da Decisão Normativa CAT 04/2017

A análise dos três pressupostos de incidência tributária do ICMS-Mercadoria permite alcançar conceito amplo da hipótese material de incidência desse imposto. De fato, não basta estar de acordo com uma ou duas dessas categorias. Como visto, mandamento constitucional implica em conceito suplementar, pelo que a incidência de ICMS-Mercadoria necessariamente depende da ocorrência de “operação de circulação de mercadoria”, no texto do artigo 155, II da Constituição Federal.

É dizer, o conceito de operação, de circulação e mercadoria estão umbilicalmente ligados para fins de incidência de ICMS-Mercadoria. Um complementa e restringe o outro, de forma que somente são fato geradores do ICMS-Mercadoria as bases econômicas que pressupõem os três. Esse o parecer de CEZAROTI:

“o Termo “circulação” qualifica o substantivo “operações”, de modo que somente podem ser abrangidas as operações que forem fundadas em negócios jurídicos. O termo “circulação” restringe o significado de operações, isto é, somente aquelas operações que digam respeito à circulação de uma determinada categoria de bens, mercadorias, é que são alcançadas pelo ICMS. Com isso, queremos dizer que o imposto não onera a circulação de mercadorias, mas as operações a ela relativas”⁹⁷

⁹⁷ CEZAROTI, Guilherme. **ICMS no Comércio Eletrônico**. 1.ed. São Paulo: MP Editora, 2005. p. 52, apud SANTOS, op. cit. 2011, p. 44.

Dessa forma, a incidência de ICMS-Mercadoria somente será possível quando ocorrer simultaneamente negócio jurídico que implique na transferência de titularidade de bem móvel, corpóreo ou incorpóreo com intuito mercantil, de forma organizada e habitual.

O *software* tradicional, como visto, é comercializado, por força de lei, mediante licenciamento. Tal contrato implica numa cessão de direitos pela qual o titular de propriedade intelectual, gratuita ou onerosamente, por tempo certo ou indeterminado o direito de uso do programa de computador.⁹⁸

Sabe-se que a licença possibilita duas modalidades. Uma pela qual ocorre a cessão total dos direitos a licenciado, em que há a transferência de todos os direitos intelectuais da obra, inclusive os de modifica-la ou comercializá-la. A segunda modalidade implica em somente na cessão do direito de uso. Segundo CEZAROTI:

“A simples cessão de uso, onerosa ou gratuita, para utilização do software em um único terminal de um único computador, e proibida a elaboração de cópia (ressalvado o caso de back-up) não caracteriza transmissão de propriedade que é fato gerador do imposto [ICMS].”⁹⁹

A jurisprudência do STF em relação ao *software* tradicional até o julgamento da medida cautelar na ADI 1.945 era no sentido de que o ICMS incidia sobre os *softwares* de prateleira, numa visão de corporificação do *software* num *corpus mechanicum*. Este suporte físico, sim, era sujeito à tributação pelo ICMS como se mercadoria fosse. Nesse sentido, ocorria a cessão total do suporte físico em que estava o programa de computador, porquanto somente nessa hipótese há operação de circulação jurídica de mercadoria.

Com o julgamento da cautelar na ADI nº 1.945, demonstrou-se não mais fazer sentido a necessidade de um suporte físico para incidência de ICMS, de modo que o *software* mesmo quando disponibilizado por *download* pela computação em nuvem pode ser interpretado.

⁹⁸ CARRAZZA, Roque Antonio. **ICMS**.15. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2011. p. 167 apud SANTOS, op. cit. 2011, p. 50

⁹⁹ CEZAROTI, Guilherme. **ICMS no Comércio Eletrônico**. 1.ed. São Paulo: MP Editora, 2005. p. 111.

Contudo essa interpretação não pode ser ampliada para o *software as a service*. O programa disponibilizado pela nuvem, em que pese sua aproximação com o *software standard*, devido a sua distribuição massificada, possui peculiaridade que o afasta da incidência do ICMS.

Com efeito, enquanto no *software* tradicional, disponibilizado por mídia física ou *download*, o usuário adquire cópia do programa para uso, no *SaaS* não existe qualquer aquisição. Na verdade, tudo o que ocorre é a disponibilização, enquanto perdurar a licença, do *software* para utilização do usuário dentro do ambiente de rede do desenvolvedor.

Não há cessão total de direitos ou alteração da propriedade intelectual do programa. Muito pelo contrário, a titularidade permanece completamente inalterada, sem qualquer vestígio de circulação jurídica de mercadoria, ainda que imaterial. Fato é que tão logo ocorra o inadimplemento do valor periódico acordado entre licenciador e licenciado, este perde o acesso, sem qualquer possibilidade de reclamar direitos decorrentes de propriedade. Conforme SOLARI:

“Com o modelo de software como produto fornecendo o contexto para o mercado de software, a idéia de software como serviço poderá parecer como algo estranho: em vez de “possuir” o direito ou licença ao software, é dito aos clientes, que eles podem pagar pela assinatura do software que é executado em servidores de outras empresas, software que vai embora se eles pararem de assinar.”¹⁰⁰

Portanto, verifica-se que a parte licenciadora apenas permite o acesso ao *software* para uso do usuário. Logo não há que se falar numa operação de circulação de mercadoria no caso do *software as a service*, tampouco na incidência de ICMS em sua contratação.

Com base nessas conclusões, percebe-se que os pronunciamentos dos estados no tocante à incidência de ICMS sobre *software* são inconstitucionais. Os Convênios nº 181/2015 e 106/2017 sob o pretexto ora de conceder benefício fiscal, ora hipótese de isenção, pressupõe a incidência de ICMS sobre o *software* de prateleira, adaptados ou adaptáveis, disponibilizados por qualquer meio, inclusive por transferência eletrônica e disponibilização em plataforma eletrônica.

¹⁰⁰ SOLARI, Marcelo Lins Baia de. **Análise da Disponibilização de Arquitetura de Software como Serviço Através de Aliança Estratégica: Um Estudo de Caso**. 2008. 118 fls. Tese de Mestrado em Engenharia Elétrica – Universidade de Brasília, Brasília, 2008. p. 43.

No âmbito da Resposta à Consulta Tributária 15.093/2017, o Estado De São Paulo, para além de declarar a incidência do ICMS sobre *software* padronizado, adaptado ou adaptável, declarou expressamente sua incidência sobre *streaming* de programa de computador, pelo que esclareceu que *streaming* deve ser entendido como “utilização do *software* na nuvem”.

Ato contínuo, a Decisão Normativa CAT 04/2017 se baseou no RE 176.626 para distinguir a competência do ISS e do ICMS. Entendeu-se administrativamente que incide ISS sobre *softwares* por encomenda e ICMS sobre *softwares* padronizados, ainda que adaptados. A forma de disponibilização seria irrelevante no entendimento da Fazenda Estadual, seja por mídia física, *download* ou pela nuvem.

Contudo, conforme defendido acima, não se pode reputar legítima a cobrança de ICMS sobre o *SaaS*, tendo em vista que não haver a circulação jurídica do programa de computador. Por isso, percebe-se que tais atos normativos configuram patente exorbitação do poder regulamentar do CONFAZ e dos Estados.

CAPÍTULO III - A SUBSUNÇÃO DA CONTRATAÇÃO DO SOFTWARE AS A SERVICE À HIPÓTESE INCIDÊNCIA DO ISS

1. A Regra-Matriz do ISS

Mister iniciar a análise da regra matriz do ISS (Imposto sobre Serviços) pelo fato de que a Constituição Federal outorgou aos Municípios a competência para instituição do referido imposto. Eis a regra-matriz, extraída do artigo 156, inciso III da Constituição Federal:

Art. 156. Compete aos Municípios instituir impostos sobre:

(...)

III – serviços de qualquer natureza, não compreendidos no art. 155, II, definidos em lei complementar;

Do dispositivo constitucional, infere-se que o Legislador descreveu a hipótese material de incidência do ISS com base em três pressupostos: (i) a efetiva prestação de um serviço; (ii) não se tratar de serviços tributáveis pelo ICMS; e (iii) previsão do serviço em Lei Complementar.

Isso posto, a possibilidade de instituição e cobrança de ISS sobre *SaaS* pelos Municípios depende necessariamente do cumprimento simultâneo dessas condições. Assim, necessário definir de antemão o conceito de “serviço”, para efeito de tributação pelo ISS.

A Constituição não define o conceito de serviços expressamente, o que não significa, evidentemente, que há liberdade do intérprete para defini-lo. Na verdade, chega-se ao conceito, através da interpretação sistemática do contexto constitucional.¹⁰¹ No ensinamento de BARRETO, serviço é:

“o desempenho de atividade economicamente apreciável, sem subordinação, produtiva de utilidade para outrem, sob regime de direito privado, com fito de remuneração, não compreendido na competência de outra esfera de governo.”¹⁰²

¹⁰¹ BARRETO, Aires F.; BARRETO, Paulo Ayres. **ISS na Constituição e na Lei**. 4.ed. São Paulo: Noeses, 2018.

¹⁰² BARRETO, op. cit., 2018

Dessa forma, não basta simplesmente a contratação de serviço, mas a prestação em si, para ocorrência do fato gerador do ISS, ou como aduz JUSTEN FILHO, não é o simples fato de serviço, mas a prestação.¹⁰³ Além disso, fato é que a prestação de serviço implica sempre numa obrigação de fazer da parte contratada. Essa é a conclusão a que chegou MELO:

“o cerne da materialidade da hipótese de incidência do imposto em comento não se circunscreve a ‘serviço’, mas a uma ‘prestação de serviço’, compreendendo um negócio (jurídico) pertinente a uma obrigação de ‘fazer’, de conformidade com os postulados e diretrizes do direito privado”¹⁰⁴

A vinculação do conceito de serviço a uma obrigação de fazer já inclusive objeto do crivo do Supremo Tribunal Federal. Durante o julgamento do RE nº 116.121-3, onde foi discutida a constitucionalidade da incidência de ISS sobre a locação de bens móveis, firmou-se o sólido entendimento, alinhado com o exposto até aqui, de que “o ISS somente pode incidir sobre obrigações de fazer, a cuja matriz conceitual não se ajusta a figura contratual da locação de bens móveis”, segundo o voto no Ministro Celso de Mello.

Na ocasião, percebe-se pela leitura do acórdão, que deveria ser aplicada a definição de serviço construída no âmbito do Direito Privado, sob pena de violação do artigo 110 do Código Tributário Nacional¹⁰⁵. Dessa forma, de acordo com o precedente, somente a prestação de serviços em que fosse “envolvido na via direta o esforço humano” poderia ser considerada fato gerador do ISS.¹⁰⁶

Este entendimento foi reiteradamente aplicado, de modo que em 2010, consolidou-se no verbete da Súmula Vinculante nº 31: “É inconstitucional a incidência do imposto sobre serviços de qualquer natureza - ISS sobre operações de locação de bens móveis.”

¹⁰³ JUSTEN FILHO, Marçal. **ISS na Constituição**. São Paulo: RT, 1985. p. 86.

¹⁰⁴ MELO, José Eduardo Soares de. **ISS – aspectos teóricos e práticos**. 3 ed. São Paulo, Dialética: 2017. p. 46.

¹⁰⁵ Art. 110. A lei tributária não pode alterar a definição, o conteúdo e o alcance de institutos, conceitos e formas de direito privado, utilizados, expressa ou implicitamente, pela Constituição Federal, pelas Constituições dos Estados, ou pelas Leis Orgânicas do Distrito Federal ou dos Municípios, para definir ou limitar competências tributárias.

¹⁰⁶ CARPINETTI, Ana Carolina; CAUMO, Renato. **O ISS e as obrigações de dar e de fazer**. São Paulo: JOTA, 2017. Disponível em: < <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/o-iss-e-as-obrigacoes-de-dar-e-de-fazer-13062017>> Acesso em> 18/06/2019.

Importante destacar que não necessariamente o gravame imposto pelo ISS recairá sobre a prestação de serviço puramente, porquanto por vezes a obrigação de fazer estará acompanhada de obrigação de dar. Nesses casos, necessária a análise do negócio jurídico objeto da incidência tributária. Sobre a matéria, posiciona-se MONTEIRO:

“o "substractum" da diferenciação está em verificar se o dar ou o entregar é ou não consequência do fazer. Assim, se o devedor tem de dar ou entregar alguma coisa, não tendo, porém, de fazê-la previamente, a obrigação é de dar; todavia, se primeiramente, tem ele de confeccionar a coisa para depois entregá-la, se tem ele de realizar algum ato, do qual será mero corolário o de dar, tecnicamente a obrigação é de fazer".¹⁰⁷

Contudo, necessário frisar que a matéria segue gerando calorosos debates. Mesmo antes da edição da Súmula Vinculante nº 31, no julgamento do RE nº 547.245 e 592.905, onde se debatia a incidência do ISS sobre operações de *leasing*, foi proposto conceito ampliado de serviço, que superava o requisito da natureza de obrigação de fazer.

Já após a edição da Súmula Vinculante nº 31, o RE nº 626.706, pelo qual foi julgada a incidência de ISS sobre filmes, videoteipes etc, retornou-se à definição de serviço de acordo com o direito privado, i.e., como uma obrigação de fazer.

Por último, durante o julgamento do RE 651.703, firmou-se o entendimento, sob a sistemática da repercussão geral, de que as atividades de plano de saúde estão sujeitas a incidência do ISS. Para alcançar essa conclusão, o Ministro Luiz Fux, relator do recurso, defendeu que o fato gerador do ISS não estaria limitado às obrigações de fazer. Aduziu em seu voto que o ISS tem caráter residual em relação ao ICMS e IOF, incidindo sobre atividades que geram utilidade a terceiros, sob o receio de restarem atividades “incólumes a qualquer tributo”.

Além disso, afastou a interpretação pelo viés do Direito Privado, para fazer uso de “pluralismo metodológico”, permitindo o aporte de critérios econômicos na busca da superação da vinculação do conceito de serviços à obrigação de fazer. Com isso, Luiz Fux cita MORAES:

“Serviço, portanto, vem a ser o resultado da atividade humana na criação de um bem que não se apresenta sob a forma de bem material, v.g., a atividade do transportador, do

¹⁰⁷ MONTEIRO, Washington de Barros. **Curso de Direito Civil – Direito das Obrigações**, 1ª parte, São Paulo, Saraiva, p.95 *apud* op. cit. BARRETO, Aires F.; BARRETO, Paulo Ayres. ISS na Constituição e na Lei. 4.ed. São Paulo: Noeses, 2018, posição 1588.

locador de bens imóveis, do médico, etc. O conceito econômico de “prestação de serviço” (fornecimento de bem imaterial) não se confunde nem se equipara ao conceito de “prestação de serviços” do direito civil, que é conceituado como fornecimento apenas de trabalho (prestação de serviços é o fornecimento mediante remuneração, do trabalho a terceiro). O conceito econômico não se apresenta acanhado, abrange tanto o simples fornecimento de trabalho (prestação de serviços de direito civil) como outras atividades: v.g.: locação de bens móveis, transporte, publicidade, hospedagem, diversões públicas, cessão de direitos, depósito, execução de obrigações de não fazer, etc. (venda de bens imateriais).”¹⁰⁸

O Ministro Luiz Fux, após racional exposição, concluiu, pois, que “o conceito de prestação de serviços não tem por premissa a configuração dada pelo Direito Civil, mas relacionado ao oferecimento de uma utilidade para outrem, a partir de um conjunto de atividades imateriais, prestados com habitualidade e intuito de lucro, podendo estar conjugada ou não com a entrega de bens ao tomador.”

Contudo, em que pese o brilhante posicionamento do Min. Luiz Fux, discordamos da ampliação do conceito de serviço, com base numa interpretação econômica baseada no oferecimento de uma utilidade. Tal divergência não é única. O Ministro Marco Aurélio, em seu voto vista, se posicionou de forma contrária, afirmar que o atrelamento do serviço à obrigação de fazer foi confirmado nos RREE nº 547.245/SC e 592.905/SC, que inferiu a incidência de ISS sobre o arrendamento mercantil modalidade financeira e “lease back”, através da verificação da essencialidade da obrigação de fazer do negócio jurídico. Por esse motivo, manteve-se vigente a Súmula Vinculante nº 31.

Continua sua brilhante exposição lembrando que o conceito de serviço constitucional tem sua origem no Direito Privado, para o fim de limitar o poder do legislador, num intento de delimitação de competências e do pacto federativo, já que o Poder Legislativo, enquanto órgão do Estado, legisla para si mesmo. Eis a referência feita à BALEEIRO:

“Quando a Constituição usa um conceito, um instituto ou forma do Direito Privado, o nome empregado denota certo objeto, segundo a conotação que ele tem na ciência jurídica particular, da qual se origina. A conotação completa que advém da ciência do Direito Privado é condição prévia de inteligibilidade e univocidade do discurso constitucional. E se utiliza a Constituição desse sentido completo, extraído de certo ramo jurídico, para assegurar a discriminação e delimitação de competência, enfim o pacto federativo. Permitir ao intérprete ou ao legislador ordinário interessado (que legisla em causa própria) que alterasse o sentido e alcance desses institutos e conceitos

¹⁰⁸ MORAES, Bernardo Ribeiro de. **Doutrina e Prática do Imposto sobre Serviços**. 1ª Ed, 3ª tiragem. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1984, p. 42/43

constitucionalmente empregados, seria permitir que firmasse, sem licença da Constituição, novo pacto federativo, nova discriminação de competência.”¹⁰⁹

Soma-se a isso que tal definição econômica e ampliativa de serviço permite a tributação da utilidade criada pelo serviço, em detrimento do negócio jurídico da prestação do serviço. Nesse sentido, oportuna a lição de GRECO, para quem:

“Aqui é preciso ter muita cautela na análise. De fato, se a doutrina ainda não explorou o tema dos intangíveis suficientemente, o legislador que enxerga a realidade concreta já percebeu por onde a tecnologia caminha e, dentro do possível, está ampliando as incidências naquilo que puder; para tentar alcançar essa nova realidade econômica. A lista de serviços da LC n. 116/2003 é um bom exemplo. Há várias referências no sentido de querer alcançar algo que não é um verdadeiro serviço. Pretende-se alcançar uma outra figura ou uma utilidade que está sendo usufruída, independente de uma atividade de prestá-la, ou atingir uma manifestação patrimonial ou uma disponibilidade patrimonial que não é uma prestação de serviço.”¹¹⁰

Seguem críticas ainda ao fundamento de que a Constituição Federal prevê todas as possibilidades de materialidade, de modo a reservar ao ISS caráter residual em face do ICMS e IOF. Nas precisas palavras de BARRETO, “se fosse assim, não haveria razão de ser para a competência residual da União, atribuída pelo art. 154, I, da CF/88”. Indiscutível que a CF outorgou à União a competência residual para tributar eventuais fatos ou atividades não previstas pelo constituinte originário.

Portanto, discordamos do entendimento sufragado no RE nº 651.703, pelo qual serviço seria a criação de utilidade a terceiros, desde que fora do escopo do ICMS e IOF. Isso porque o imposto deve incidir sobre a atividade de prestação do serviço e não sobre a utilidade decorrente do serviço. Além disso, como exposto, tal entendimento despreza a nítida importação do conceito de serviço decorrente do direito privado, o que viola flagrantemente o artigo 110 do Código Tributário Nacional.

Com efeito, não se trata de interpretação da constituição sob a ótica da legislação infraconstitucional. O que se tem é a constitucionalização de conceito do direito privado, de modo que o legislador constituinte optou pela utilização de conceito já determinado.

¹⁰⁹ BALEEIRO, Aliomar. **Direito Tributário Brasileiro**. Atualizado por Misabel Derzi. 12. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2013, p. 731

¹¹⁰ GRECO, Marco Aurélio. **Sobre o Futuro da Tributação: a Figura dos Intangíveis**. In Revista Direito Tributário Atual n. 20. São Paulo: Dialética, 2006, p. 177.

Insta salientar que se encontra pendente de julgamento o RE nº 688.223, pelo qual será analisada a constitucionalidade da incidência de ISS sobre a cessão e licenciamento de programas de computador, sob a sistemática de repercussão geral. Este recurso certamente será o *leading case* acerca da incidência de ISS sobre novas tecnologias, seja devido à operação analisada, seja pelo por analisar atividade que cada vez mais prescinde do ser humano para geral utilidade.

Ademais, não basta o enquadramento como serviço para garantir a tributação pelo ISS. O artigo 156, inciso III da Constituição prevê pressuposto negativo para incidência desse imposto, já que exclui da hipótese de incidência do ISS os serviços previstos no artigo 155, inciso II da Constituição.

De fato, excepciona-se os serviços de comunicação e de transporte interestadual e intermunicipal. Essas atividades, embora pertençam indiscutivelmente ao gênero serviço, não se enquadram na espécie serviço tributável pelo ISS, pertencendo, pois, à competência estadual mediante ICMS.

Por fim, necessário que o serviço esteja previsto em lei complementar, atualmente na Lei Complementar nº 116/2003. Nesse aspecto, cumpre lembrar que o conceito de serviço tributável é aquele constitucionalmente definido. Isso importa para o fato de que à lei complementar não cabe ampliar ou restringir tal conceito, mas tão somente definir os serviços tributáveis pelo ISS. Nesse diapasão, se dá ensinamento de ATALIBA:

“A circunstância de outorgar a constituição lei complementar a tarifa de definir os serviços não quer significar, absolutamente, que a Constituição tenha dado ao legislador complementar liberdade de ampliar o conceito de serviço pressuposto constitucionalmente.”¹¹¹

Portanto, firmado o conceito de serviço tributável, nos termos da jurisprudência do Supremo Tribunal Federal, a despeito de todas as críticas doutrinárias e mesmo de parte dos

¹¹¹ ATALIBA, Geraldo. **Imposto sobre serviços - diversões públicas - convites e ingressos gratuitos**. Revista de Direito Administrativo nº 104. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 1971, p. 383.

Ministros daquela Corte, passa-se agora para a análise da subsunção do *SaaS* ao conceito de serviço.

2. O Enquadramento do Software as a Service no Conceito de Serviço

À luz do precedente firmado pelo julgamento do RE nº 651.703, não parece existir óbice à inclusão do *SaaS* ao conceito de serviço. Decerto, a interpretação econômica conferida ao serviço resultou em ampliação de seu sentido, para o “oferecimento de uma utilidade para outrem, a partir de um conjunto de atividades imateriais”.

Como visto, os contratos de *Software as a Service* cuidam tão somente da permissão do acesso pelo usuário das utilidades conferidas pelo programa de computador disponibilizado remotamente pela nuvem, mediante uma licença de uso.

Nesse cenário, é nítido o enquadramento do *SaaS* na concepção jurisprudencial de serviço. O desenvolvedor do *software* oferece ao usuário as utilidades criadas pelo programa de computador através da permissão do acesso pela internet, no que se depreende um conjunto de atividades imateriais.

No entanto, o *SaaS* não configura serviço, quando analisado a partir da ótica do Direito Privado, perspectiva que se observa correta no parecer de respeitável doutrina e do Ministro Marco Aurélio, bem como referendada pelo *ratio decidendi* que fundamentou a edição da Súmula Vinculante nº 31, ainda vigente.

Com efeito, o *software* disponibilizado pela nuvem ainda assim se submete por força legal ao negócio jurídico de licenciamento ou cessão do direito de uso. Ocorre que o licenciamento de uso não implica em obrigação de fazer, mas, pelo contrário, em obrigação de dar.

Portanto, em que pese o precedente que ampliou o conceito de serviços com o uso interpretação por critérios econômicos, a vigência da Súmula Vinculante nº 31 torna imperiosa a manutenção da distinção entre obrigações de dar e de fazer. Tomando isso como

premissa, torna-se evidente que o conceito de serviços não acolhe as operações de *software as a service*, independentemente se *software* padrão, customizado ou customizável. Referende-se que tal posicionamento não é completamente novo. Nas palavras de BARRETO:

“Em síntese, estamos convencidos de que o Supremo Tribunal Federal não abandonou a distinção entre obrigações de dar e obrigações de fazer, para fins de circunscrição da possibilidade de incidência do ISS somente sobre as últimas.”¹¹²

3. A previsão do *Software as a Service* na lista de serviços da LC nº 116/2003

Mesmo que se tome como premissa que o *Software as a Service* seja um serviço tributável, é imprescindível que tal operação esteja definida em lei complementar como passível de incidência pelo ISS, conforme determina o artigo 156, inciso III, CF.

Atualmente, a lei complementar que prevê lista de serviços tributáveis pelo ISS é a LC nº 116/2003, recentemente alterada pela LC nº 157/2016. Importante destacar que a lista de serviços é taxativa, na medida que explora exhaustivamente todas as atividades passíveis de tributação pelo ISS, conforme jurisprudência pacífica (RREE nº 71.177 e 77.183).

Dessa forma, ainda que coberto pelo conceito de serviço, na hipótese de não estar previsto na lei complementar, o Município não poderá instituir ISS sobre a atividade. Nesse caso, resta ao Município aguardar ou pressionar o Congresso Nacional para incluir no rol da lei complementar.

Com essas premissas, passa-se à análise. São três os itens aos quais poder-se-ia estar previsto o *SaaS*: 1.03, 1.04 e 1.05. O item 1.03, com redação pela LC nº 157/2016, implica no processamento, armazenamento ou hospedagem de dados, textos, imagens, vídeos, páginas eletrônicas, aplicativos e sistemas de informação, entre outros formatos, e congêneres. Engloba,

¹¹² BARRETO, Aires F.; BARRETO, Paulo Ayres. **ISS na Constituição e na Lei**. 4.ed. São Paulo: Noeses, 2018, posição 2433

assim, a hospedagem de sites, e armazenamento e processamento de dados (mesmo através de computação em nuvem).¹¹³

O item 1.04, ampliado pela LC nº 157/2016, se refere na elaboração de programas de computador e jogos, seja qual for a plataforma que reproduzirá o jogo ou programa.

Já o item 1.05 diz respeito ao licenciamento ou cessão do direito de uso de programas de computador. Cabe trazer à tona a discussão quanto a constitucionalidade desse item. Mais uma vez, retoma-se à discussão sobre a relação entre serviços e as obrigações de fazer.

Ocorre que o licenciamento ou cessão do direito de uso não possui natureza de obrigação de fazer, mas sim de dar. BARRETO leciona:

“A lista veiculada pela Lei Complementar 116/03 incorreu no erro palmar de pretender incida ISS sobre a cessão de direitos, da espécie licença de uso, que não é serviço. Dispôs de modo contrário à Carta Magna, incorrendo em flagrante inconstitucionalidade”¹¹⁴

É bem verdade que tal alegação de inconstitucionalidade não subsistiria caso restasse superada interpretação do conceito de serviço de acordo com o Direito Privado, dando lugar à interpretação econômica. Contudo, tendo em vista a vigência da Súmula Vinculante nº 31, parece ostensiva a inconstitucionalidade do dispositivo, que está pendente de julgamento no RE nº 688.223.

Menção relevante é que há quem defenda que o *SaaS* não se adequa em nenhuma das hipóteses previstas, por não se adequar perfeitamente a item específico da lei complementar.¹¹⁵ Alega-se que o *software* disponibilizado na nuvem incorre parcialmente nos itens descritos na lei complementar, no entanto de maneira incompleta. Isso porque o *SaaS* é atividade complexa, de modo que sua caracterização depende de inúmeros fatores.

¹¹³ MELO, José Eduardo Soares de. **ISS – aspectos teóricos e práticos**. 3 ed. São Paulo, Dialética: 2017. p. 78.

¹¹⁴ Barreto. op. cit., 2018.

¹¹⁵ SANTOS, op. cit. 2011, p. 65.

É ver, o item 1.03 não se relaciona completamente com a disponibilização de um *software* na nuvem, ainda que o *SaaS* fique hospedado em *site* e processe dados. O item 1.04 não se aplica totalmente ao *SaaS*, porquanto o usuário não contrata a elaboração de um *software*, mas sim o acesso a um *software* que em regra é padronizado.¹¹⁶ Por fim, também não se aplica na íntegra ao 1.05 pelo fato de que, embora ocorra o licenciamento do *software* disponibilizado na nuvem, a contratação do *SaaS* vai além, vez que contempla outras atividades, como o processamento e armazenamento de dados, atualização e manutenção do *software*, enfim, uma gama de utilidades em contraprestação a um pagamento periódico e indivisível.

Contudo, essa interpretação não parece a mais adequada à luz da jurisprudência. É que, embora taxativa (na vertical), a lista de serviços expressa na lei complementar deve ser interpretada extensivamente (na horizontal), já que a própria lei complementar autoriza analogias ao utilizar expressões genéricas. Esse o entendimento do STJ ao julgar o REsp 834.060/PR e do STF ao julgar o RE 361.829, cujas ementas seguem respectivamente:

“TRIBUTÁRIO. RECURSO ESPECIAL. ISS. LISTA DE SERVIÇOS. TAXATIVIDADE. INTERPRETAÇÃO EXTENSIVA. POSSIBILIDADE. 1. Embora taxativa, em sua enumeração, a lista de serviços admite interpretação extensiva, dentro de cada item, para permitir a incidência do ISS sobre serviços correlatos àqueles previstos expressamente. Precedentes do STF e desta Corte. 2. Esse entendimento não ofende a regra do art. 108, § 1º, do CTN, que veda o emprego da analogia para a cobrança de tributo não previsto em lei. Na hipótese, não se cuida de analogia, mas de recurso à interpretação extensiva, de resto autorizada pela própria norma de tributação, já que muitos dos itens da lista de serviços apresentam expressões do tipo "congêneres", "semelhantes", "qualquer natureza", "qualquer espécie", dentre outras tantas. 3. Não se pode confundir analogia com interpretação analógica ou extensiva. A analogia é técnica de integração, vale dizer, recurso de que se vale o operador do direito diante de uma lacuna no ordenamento jurídico. Já a interpretação, seja ela extensiva ou analógica, objetiva desvendar o sentido e o alcance da norma, para então definir-lhe, com certeza, a sua extensão. A norma existe, sendo o método interpretativo necessário, apenas, para precisar-lhe os contornos. 4. Recurso especial improvido.”¹¹⁷

“CONSTITUCIONAL. TRIBUTÁRIO. ISS. LEI COMPLEMENTAR: LISTA DE SERVIÇOS: CARÁTER TAXATIVO. LEI COMPLEMENTAR 56, DE 1987: SERVIÇOS EXECUTADOS POR INSTITUIÇÕES AUTORIZADAS A FUNCIONAR PELO BANCO CENTRAL: EXCLUSÃO. I. - É taxativa, ou limitativa, e não simplesmente exemplificativa, a lista de serviços anexa à lei complementar, embora comportem interpretação ampla os seus tópicos. Cuida-se, no caso, da lista anexa à Lei Complementar 56/87. II. - Precedentes do Supremo Tribunal

¹¹⁶ PISCITELLI, Tathiane; BRANDÃO JR., Salvador Cândido. **Introdução: do data center à nuvem**. In: PISCITELLI, Tathiane (Org.). **Tributação na Nuvem Conceitos Tecnológicos, desafios internos e internacionais**. Revista dos Tribunais, 2017. p. 38.

¹¹⁷ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Min. Rel. Castro Meira. **REsp 834.060/PR**, Brasília, DF, publicado em 25/08/2006.

Federal. III. - Ilegitimidade da exigência do ISS sobre serviços expressamente excluídos da lista anexa à Lei Complementar 56/87. IV. - RE conhecido e provido.”¹¹⁸

No mais, apesar da complexidade de obrigações que envolvem a contratação do *SaaS*, a melhor técnica interpretativa sugere que se deve atentar para a atividade preponderante, conforme PADILHA:

“Os elementos negociais reunidos na complexidade contratual do *SaaS* subordinam-se à especificidade negocial prevalente, convergindo a um fim comum: a utilização do programa na hora e lugar convenientes ao licenciado.”¹¹⁹

Nesse sentido, ainda que subsidiariamente outras atividades sejam prestadas, importa para os fins aqui propostos a identificação do escopo contratual preponderante, qual seja, a concessão do direito de uso do programa de computador, que é a atividade-fim do negócio jurídico das operações de *SaaS*.¹²⁰

Dessa forma, em que pese a boa técnica legislativa aconselhar a previsão expressa do *SaaS* em lei complementar, sua omissão não obsta ao enquadramento ao item 1.05 da lista de serviços da lei complementar nº 116/2006.

4. A Incidência de ISS sobre o *SaaS*: Pertinência do Parecer Normativo nº 1/2017

Por todo o exposto, é possível afirmar que não incide ISS sobre o *SaaS*. É ver. A tributação pelo ISS depende simultaneamente de três requisitos: (i) adequação da atividade ao conceito de serviço; (ii) não se tratar de serviço tributável pelo ICMS; e (iii) o serviço alvo da tributação estar previsto em lei complementar.

Em relação ao primeiro requisito, observou-se a contraposição de duas concepções de serviço para efeitos tributários: a mais tradicional, advinda do Direito Privado, e outra decorrente de pluralismo metodológico, em prestígio à interpretação econômica. A primeira se

¹¹⁸ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Min. Rel. Ellen Gracie. **RE 361.829**, Brasília, DF, publicado em 13/12/2005.

¹¹⁹ PADILHA, op. cit. 2016, p. 310.

¹²⁰ PADILHA, op. cit. 2016, p. 310.

fundamenta na distinção entre obrigações de dar e fazer, enquanto a segunda se baseia no fornecimento de uma utilidade, residual ao ICMS e IOF.

Apesar de a decisão mais recente sobre a matéria ser a segunda, no julgamento do RE 651.703, não se pode falar em *overruling*. Isso porque, entre outras razões já tratadas, ainda se encontra vigente a Súmula Vinculante nº 31, que representa precedentes condicionam o serviço a um *facere*, sendo o mais representativo o RE nº 116.121-3.

Diante dessa digressão, esse trabalho segue o posicionamento de que o *SaaS* não configura um serviço tributável, no sentido constitucional, dado sua contratação ocorrer mediante licença ou cessão de direito de uso, o que evidencia uma obrigação de dar.

Em relação ao segundo requisito, não há necessidade de grandes digressões, tendo em vista que o *SaaS* não se enquadra nem como serviço de comunicação, tampouco como serviços de transportes interestaduais ou intermunicipais.

Por fim, sobre a previsão em lei complementar, verificou-se que o *SaaS* se adequa ao subitem 1.05 da lei complementar, porquanto a contratação do *SaaS* possui como atividade preponderante a cessão do direito de uso do programa de computador. Assim, sendo a atividade fim do *SaaS* a cessão do direito de uso do programa de computador pela nuvem, fato é que encontra previsão na lei complementar.

Logo, não merece prosperar o Parecer Normativo nº 1/2017, publicado pelo Município de São Paulo, tendo em vista não haver que se falar na incidência de ISS sobre o *Software as a Service*. Ocorre que, conforme defendido acima, o *SaaS* não configura serviço no sentido constitucional, tendo em vista que é distribuído mediante licença de uso, o que implica em obrigação de dar e não de fazer. Por isso, mesmo não sendo serviço tributável pelo ICMS e estando previsto em lei complementar (interpretando-se extensivamente na horizontal), não há tributação do *SaaS* pelo ISS.

CONCLUSÃO

A computação em nuvem consiste num conjunto de técnicas com objetivo de virtualizar os componentes físicos do computador, para disponibilizá-los para usuários remotos, desonerando-os dos custos de manutenção de *hardware* próprio. O acesso a esse ambiente virtual ocorre pela internet, pela qual o usuário ganha acesso a recursos quase infinitos.

O *software as a service* é a camada mais externa da computação em nuvem. Implica na disponibilização de um programa de computador através do *cloud computing*, de modo que o usuário acessa o *software* sem a necessidade *download*, mediante contrato de licenciamento.

Nesse cenário, buscou-se explicar o conflito entre as hipóteses de incidência entre o ICMS e ISS sobre o *SaaS*. Os Estados entendem que os *softwares* padronizados, customizados ou customizáveis transferidos por *download* ou *streaming* estão sujeitos à cobrança de ICMS. Por outro lado, os Municípios pugnam pelo reconhecimento da subsunção dessas operações ao item 1.05 da lista de serviços da Lei Complementar nº 116/2003, sob o título de licenciamento ou cessão do direito de uso.

O ICMS agrupa 5 impostos diferentes que, sob o manto da não-cumulatividade, incidem sobre as operações de circulação de mercadorias, a prestação de serviços de comunicação, prestação de serviços de transporte interestadual e intermunicipal, comercialização de combustíveis e lubrificantes, e extração, distribuição e consumo de minerais. Desses, aprofundou-se sobre o ICMS-Mercadoria, em razão de sua maior aproximação com o *SaaS*.

O ICMS-Mercadoria possui como fatos geradores as operações de circulação de mercadoria. Disso se depreende que a tributação por esse imposto depende da ocorrência de negócios jurídicos capazes de transferir a titularidade de bens móveis, materiais ou imateriais, de maneira organizada, habitual e com finalidade lucrativa. O cumprimento dessas características simultânea e complementarmente é condição *sine qua non* para incidência de ICMS.

As contratações do *SaaS* cumprem apenas duas delas. São operações que envolvem mercadorias, isto é, as partes envolvidas, desenvolvedores e usuários, realizam negócios jurídicos acerca de bens móveis imateriais. No entanto, não se pode falar em transferência de

titularidade ou circulação jurídica desses bens, eis que os mesmos a distribuição do software se dá por meio de contrato de licenciamento ou cessão do direito de uso, por força legal. A rigor, no caso do *SaaS*, sequer existe a transferência do programa de computador para esfera de propriedade ou mesmo de posse do usuário. Dessa forma, incontestável o afastamento do ICMS-Mercadoria sobre o *SaaS*.

A subsunção à hipótese material de incidência do ISS, da mesma forma que o ICMS, depende do cumprimento de três pressupostos. São eles: a efetiva prestação de um serviço (no sentido constitucional), a não tributação desse serviço pelo ICMS e a previsão desse serviço em lei complementar.

O conceito de serviço encontra-se em intensa discussão. Tradicionalmente, interpretou-se através das definições trazidas pelo Direito Privado, o que resultou em seu entendimento como uma atividade remunerada, sem subordinação, resultante de uma obrigação de fazer. Contudo, o STF utilizou novo parâmetro no julgamento do RE 651.703, qual seja, a interpretação econômica, para tentar superar o dualismo entre obrigações de fazer e de dar.

Todavia, não se pode falar em superação do entendimento anterior, já que continua vigente a Súmula Vinculante nº 31, que considera inconstitucional a incidência de ISS sobre locações de bens móveis, por se tratar obrigação de dar. Além disso, tal perspectiva ignora que o constituinte originário optou deliberadamente por adotar conceito típico do direito privado, para delimitar a competência tributária do ISS. No mais, é vedada a alteração de conceitos do direito privado pela legislação tributária, nos termos do artigo 110 do CTN. Por isso, entendemos permanecer necessária a existência de um fazer para configuração de serviço.

O *SaaS*, nesse sentido, não pode ser caracterizado como serviço, porque sua comercialização ocorre por meio de uma licença ou cessão de uso, o que implica numa obrigação de dar e não de fazer. Contudo, a atividade encontra-se prevista na lei complementar, já que o elemento preponderante do negócio jurídico foi descrito no item 1.05, ainda que este item não englobe outros fatores indissociáveis do contrato.

Nesse contexto, não se pode tributar o *SaaS* pelo ISS, dado que não se caracteriza como serviço, no sentido constitucional, embora previsto na lei complementar e não configure serviço de telecomunicação ou transporte estadual ou intermunicipal.

Portanto, esse trabalho é concluído com o entendimento de que é inconstitucional a incidência de ICMS e ISS nas operações de *SaaS*. Com isso, os atos normativos editados e publicados pelos Estados e Municípios nesse sentido também se tornam inconstitucionais por arrastamento e, para além disso, configuram exorbitação do poder regulamentar.

Diante da inexistência de imposto incidente sobre a tecnologia, não se deve prosperar a tese da residualidade do ISS. Isso porque a competência para instituição de novo imposto não previstos no artigo 153 pertence a União, mediante lei complementar.

REFERÊNCIA

- AMBRUST, Michael et al. **Above the clouds: a Berkeley view of cloud computing**. p.7. <disponível em: www2.eecs.berkeley.edu/Pubs/TechRpts/2009/EECS-2009-28.pdf. Acesso em 02.05.2019
- ATALIBA, Geraldo. **ICMS: Incorporação ao ativo; empresa que loca, oferece leasing seus produtos; descabimento de ICMS**. Revista de Direito Tributário, v. 14, n. 52, p. 73-85 *apud* SOUTO, Luisa de Bruto Dutra. **Da subsunção da contratação de acesso a softwares disponibilizados em nuvem (*softwares as a service*) às hipóteses de incidência do ICMS e ISS 2013**. P. 35.
- ATALIBA, Geraldo. **Imposto sobre serviços - diversões públicas - convites e ingressos gratuitos**. Revista de Direito Administrativo nº 104. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 1971, p. 383.
- BALEEIRO, Aliomar. **Direito tributário brasileiro**. 11. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2008, p. 385 *apud* GOMES. op. cit. 2017, p. 15
- BALEEIRO, Aliomar. **Direito Tributário Brasileiro**. Atualizado por Misabel Derzi. 12. ed. BARRETO, Aires F.; BARRETO, Paulo Ayres. **ISS na Constituição e na Lei**. 4.ed. São Paulo: Noeses, 2018.
- BARRETO, Aires F.; BARRETO, Paulo Ayres. **ISS na Constituição e na Lei**. 4.ed. São Paulo: Noeses, 2018, posição 2433
- BARRETO, Aires. **ISS na Constituição e na Lei**. 1 ed. São Paulo: Dialética, 2009. p. 138.
- BARROSO, Luís Roberto. **Curso de Direito Constitucional Contemporâneo**. 5ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2015, p. 160
- BARTHEM NETO, Hélio. **NOVOS DESAFIOS DA TRIBUTAÇÃO DO SOFTWARE NO BRASIL SOB AS PERSPECTIVAS DO ICMS E DO ISS – DO CORPUS MECHANICUM AO CLOUD COMPUTING**. Dissertação (Mestrado Profissional) – Escola de Direito de São da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: < <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/17162>> Acesso em: 12.mai.2019. p. 64
- BIFANO, Elidie Palma. **Negócio eletrônico e o sistema tributário brasileiro**. São Paulo: Quartier, 2004. P. 259-260.

Brandão Jr.; Piscitelli, Tathiane; Gomes, Daniel Paiva; e outros. **Computação na Nuvem: Modelos Possíveis**. In: PISCITELLI, Tathiane (Organizadora), Tributação da Nuvem: conceitos tecnológicos, desafios internos e internacionais. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2018, p. 34-35.

BRANDÃO, Daniela Augusta Santos. **SOFTWARE: TRIBUTAÇÃO OU IMUNIDADE?**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Direito, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, 2015. Disponível em: < <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/17745> > Acesso em: 25.05.2019. p. 61

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 1.945 MC/MT**, Relator Ministro Gilmar Mendes, Tribunal Pleno, julgado em 26/05/2010, Diário da Justiça de 14/03/2011. p. 82.

BRIGAGÃO, Gustavo. **ICMS não incide sobre o download de softwares**. Conjur, 22 de fevereiro de 2016. Disponível em: < <https://www.conjur.com.br/2016-fev-24/consultor-tributario-icms-nao-incide-download-softwares>>. Acesso em 28.05.2019

BUYA , Rajkumar; BROBERG, James; GOSCINSKI, Andrzej; **Cloud Computing : Principles and Paradigms**. Hoboken, New Jersey. John Wiley & Sons, Inc, 2011. p. 14.
CARBONAR, Alberto. Convênio retoma cobrança do ICMS sobre softwares. Jota, 07 de outubro de 2017. Disponível em: < <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/convenio-retoma-cobranca-do-icms-sobre-softwares-07102017>>. Acesso em 29.05.2019

Carpinetti, Ana Carolina. ISS x ICMS – As operações de Software as a Service. **Jota**. São Paulo, 28/09/2017. Disponível em: <<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/o-iss-e-as-obrigacoes-de-dar-e-de-fazer-13062017>> Acesso em> 18/06/2019.

CARPINETTI, Ana Carolina; CAUMO, Renato. **O ISS e as obrigações de dar e de fazer**. São Paulo: JOTA, 2017. Disponível em: < <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/o-iss-e-as-obrigacoes-de-dar-e-de-fazer-13062017>> Acesso em> 18/06/2019.

CARRAZA, Roque Antonio. **ICMS**. 9ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2002. 34-35.

CARRAZA, Roque Antonio. **O ICMS na Constituição**. 11ª Ed. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 36)

CARRAZA, Roque Antonio. **ICMS**. 15. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2011. p. 167 apud SANTOS, op. cit. 2011, p. 50

CARVALHO, Paulo de Barros. **Regra-Matriz do ICM**. São Paulo, 1981. Tese (Livre-docência em Direito Tributário) Faculdade de Direito, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, p. 170 apud CARRAZA. op. cit. 2008, p. 11

CASTRO, Eduardo Moreira Lima Rodrigues de; LUSTOZA, Helton Kramer; GOUVÊA, Marcus de Freitas. **Tributos em Espécie**. 14ª ed. Salvador: Editora Juspodivm, 2014. P. 585.

Catão, M. A. (15 de Maio de 2018). **A questão fiscal na economia digital**. Fonte: Valor Econômico: <https://www.valor.com.br/legislacao/5524389/questao-fiscal-na-economia-digital>

CEZAROTI, Guilherme. **Breves Considerações a Respeito da Incidência do ICMS nas Operações Realizadas via Internet**. In: SCHOUERI, Luís Eduardo (Org.). **Internet: O Direito na Era Virtual**. Lacaz Martins, Halebeck, Pereira Neto, Gurevich & Schoueri Advogados, 2000. p. 162.

CEZAROTI, Guilherme. **ICMS no Comércio Eletrônico**. 1.ed. São Paulo: MP Editora, 2005, p. 101.

CEZAROTI, Guilherme. **ICMS no Comércio Eletrônico**. 1.ed. São Paulo: MP Editora, 2005. p. 52 *apud* . *SOUZA*. *op. cit.* 2013. p. 48.

CEZAROTI, Guilherme. **ICMS no Comércio Eletrônico**. 1.ed. São Paulo: MP Editora, 2005. p. 52, *apud* SANTOS, *op. cit.* 2011, p. 44.

ESTADO DE SÃO PAULO. **Decisão Normativa CAT 04/2017**. Incidência de ICMS em programas de computador, São Paulo-SP, set 2017. Disponível em:< <https://portal.fazenda.sp.gov.br/DiarioOficial/Paginas/Decisao-Normativa-CAT-04,-de-20-de-setembro-de-2017.aspx>>. Acesso em: 01/06/2019.

ESTADO DE SÃO PAULO. **Resposta à Consulta Tributária 15.093/2017**. ICMS – Operações com software por meio de transferência eletrônica de dados (download ou streaming) – Incidência – Redução de base de cálculo – Emissão de documento fiscal, São Paulo-SP, mai 2017. Disponível em:<http://info.fazenda.sp.gov.br/NXT/gateway.dll/Respostas_CT/icms/RC15093_2017.htm>. Acesso em: 01/06/2019.

ESTADOS UNIDOS. National Institute Of Standards And Technology. **Guidelines on security and privacy in public Cloud Computing**. Gaithersburg: 2011. Disponível em: <<http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-144/SP800-144.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2019.

ESTADOS UNIDOS. National Institute Of Standards And Technology. **The NIST Definition of Cloud Computing**. Gaithersburg: Gaithersburg: 2011. Disponível em: <<https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication800-145.pdf>>. Acesso em: 04 mai. 2019.

Filho, Vicente do Carmo Sapienza. Tributação de software as a service em São Paulo é Equivocada. **Conjur**. São Paulo. 25 de Julho de 2018. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2018-jul-25/sapienza-filho-tributacao-software-service-sp-equivocada>>

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

GOMES, Daniel de Paiva. **Uma Análise Pragmática Da Tributação Indireta Do Software No Brasil: O Conflito De Competência Entre Icms E Issqn**. Faculdade de Direito, Faculdade Getúlio Vargas, São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: < https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3332812 > Acesso em: 01.06.2019. p. 15

GOMES, Eduardo de Paiva; DIAS, Felipe Wagner de Lima; FROTA, Phelipe Moreira Souza. **Incertezas sobre a tributação do software na computação em nuvem**. Conjur, 22 de abril de 2019. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2019-abr-22/opiniao-tributacao-software-computacao-nuvem>>. Acesso em 26.05.2019

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro: contratos e atos unilaterais**. 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 710

GRECO, Marco Aurelio. **Internet e Direito**. 1 ed. São Paulo: Dialética, 2000. p. 84. apud SOUTO. Op. cit, 2013, p. 38.

GRECO, Marco Aurélio. **Sobre o Futuro da Tributação: a Figura dos Intangíveis**. In Revista Direito Tributário Atual n. 20. São Paulo: Dialética, 2006, p. 177.

JUSTEN FILHO, Marçal. **ISS na Constituição**. São Paulo: RT, 1985. p. 86.

LARA, Daniela; PIAZZA, Beatriz Antunes; Alvarenga, Christiane Alves. **IAAS, PAAS E SAAS: Tributar?**. In: PISCITELLI, Tathiane (Org.). Tributação na Nuvem Conceitos Tecnológicos, desafios internos e internacionais. Revista dos Tribunais, 2017. p. 410.

MANOEL, Veras. **Computação em nuvem**. Rio de Janeiro: Brassport, 2015. P. 160.

MARINO, Francisco Paulo de Crescenzo. **Contratos coligados no Direito Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2009. p.111

MELL, Peter; GRANCE, Timothy. **The NIST Definition of Cloud Computing**. Recommendations of the National Institute of Standards and Technology. Special Publication 800-145. Gaithersburg, MD, US: NIST. National Institute of Standards and Technology, Sept. 2011. Disponível em: <<http://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication800-145.pdf>>. Acesso em: 27.04.2019

MELO, José Eduardo de. **ICMS: Teoria e Prática**. 10ª ed. São Paulo: Dialética, 2008. p. 11.

MELO, José Eduardo Soares de. **ISS – aspectos teóricos e práticos**. 3 ed. São Paulo, Dialética: 2017. p. 46.

MELO, José Eduardo Soares de. **ISS – aspectos teóricos e práticos**. 3 ed. São Paulo, Dialética: 2017

MONTEIRO, Washington de Barros. **Curso de Direito Civil – Direito das Obrigações**, 1ª parte, São Paulo, Saraiva, p.95 apud op. cit. BARRETO, Aires F.; BARRETO, Paulo Ayres. **ISS na Constituição e na Lei**. 4.ed. São Paulo: Noeses, 2018.

MORAES, Bernardo Ribeiro de. **Doutrina e Prática do Imposto sobre Serviços**. 1ª Ed, 3ª tiragem. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1984.

PADILHA, Maria Ângelo Lopes. **TRIBUTAÇÃO DE SOFTWARE Exame da constitucionalidade da incidência do ISS e do ICMS-Mercadoria sobre a licença de uso de programa de computador disponibilizado eletronicamente**. Tese (doutorado) –

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP, São Paulo, 2016. Disponível em: <<http://bdm.unb.br/handle/10483/4784>> Acesso em: 27 abr. 2019.

PAULSEN, Leandro. **Curso de Direito Tributário Completo**. 8ª ed. São Paulo: Saraiva, 2017. p. 370

PEDROSA, Paulo H.C.; NOGUEIRA, Tiago. **Computação em nuvem**. 2011. V. 2. Disponível em: <www.ic.unicamp.br/~ducatte/mo401/1s2011/T2/Artigos/G04-095352-120531-t2.pdf> Acesso em: 07.05.2019.

PISCITELLI, Tathiane; BRANDÃO JR., Salvador Cândido. **Introdução: do data center à nuvem**. In: PISCITELLI, Tathiane (Org.). *Tributação na Nuvem Conceitos Tecnológicos, desafios internos e internacionais*. Revista dos Tribunais, 2017.

PISCITELLI, Tathiane; Malavoglia, Theodoro; Ferreira, Luiz Guilherme. **Evolução Normativa e Jurisprudencial da Tributação de Tecnologia no Brasil: das operações com Programas de Computador à Computação em Nuvem**. In: PISCITELLI, Tathiane (Org.). *Tributação na Nuvem Conceitos Tecnológicos, desafios internos e internacionais*. Revista dos Tribunais, 2017.

SAAVEDRA, Rui. **A proteção jurídica do software e a Internet**. Lisboa: Don Quixote. 1998. *Apud* BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Acórdão em Recurso Extraordinário n. RE-176626-3-SP.

SANTOS, Eduardo Barboza dos. **Conflito de competência entre as hipóteses materiais de incidência de ICMS e ISS na Cloud Computing-Software as a Service**. Dissertação (graduação) – Curso de Ciências Jurídicas e Sociais, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/36538>> Acesso em: 22 abr. 2019.

SOLARI, Marcelo Lins Baia de. **Análise da Disponibilização de Arquitetura de Software como Serviço Através de Aliança Estratégica: Um Estudo de Caso**. 2008. 118 fls. Tese de Mestrado em Engenharia Elétrica – Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

SOSINSKI, Barrie. **Cloud Computing Bible**, 1. Ed. Indianapolis, U.S., Indiana: Wiley Publishing, Inc. 2010. Livro eletrônico. Capítulo 5.

SOUSA, Flávio; MOREIRA, Leonardo; MACHADO, Javam. **Computação na nuvem: Conceitos, tecnologias, aplicações e desafios**. Disponível em: <<http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ercemapi/arquivos/files/minicurso/mc7.pdf>>. Acesso em: abr. 2019.

SOUTO, Luisa de Bruto Dutra. **Da subsunção da contratação de acesso a softwares disponibilizados em nuvem (softwares as a service) às hipóteses de incidência do ICMS e ISS**. Dissertação (graduação) – Faculdade de Direito da Universidade de Brasília, Brasília, 2013. Disponível em: <<http://bdm.unb.br/handle/10483/4784>> Acesso em: 23 abr. 2019.

TAURION, Cezar. **Cloud Computing – Computação em Nuvem: Transformando o Mundo da Tecnologia de Informação**. 1 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009