

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**AMANDA CASAS CONDE**

**COMPUTAÇÃO EM NUVEM: FATORES DETERMINANTES PARA AS  
ORGANIZAÇÕES AO ADQUIRIR UM SOFTWARE COMO SERVIÇO**

**Curitiba**

**2023**

**AMANDA CASAS CONDE**

**COMPUTAÇÃO EM NUVEM: FATORES DETERMINANTES PARA AS ORGANIZAÇÕES AO ADQUIRIR UM SOFTWARE COMO SERVIÇO**

Artigo apresentado à disciplina de Marketing como requisito parcial à conclusão do Curso de Especialização MBA em Marketing do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Paulo Prado

**Curitiba**

**2023**

# COMPUTAÇÃO EM NUVEM: FATORES DETERMINANTES PARA AS ORGANIZAÇÕES AO ADQUIRIR UM SOFTWARE COMO SERVIÇO

AMANDA CASAS CONDE

## RESUMO

Sistemas como serviço são fundamentais para as negociações na nova economia, mas ainda pouco estudados no pela academia brasileira. O presente trabalho analisa os fatores determinantes das empresas ao adquirir sistemas como serviço em nuvem do tipo *SaaS (Software como Serviço)*, combinando teorias de aquisição de *software* com pesquisas de artigos internacionais. Em um primeiro momento, é apresentado o processo de compra organizacional padrão, depois, como ele ocorre com produtos de tecnologia da informação e, por último, aprofunda-se nos 5 principais motivos mais citados pelas corporações ao contratar uma inovação.

**Palavras-chave:** Processo de compra. *SaaS. Software. Cloud. Tecnologia*

## ABSTRACT

Software as a service is fundamental for negotiation in the new economy, but so far not that much studied by the Brazilian academy. The present work analyzes the factors that determine the adoption of cloud computing (*SaaS model*) in B2B companies and combines international articles and theories. At first, it introduced the standard buying process, thereafter, how it works in technology products ,finally, it delves into the 5 main reasons most cited by corporations when hiring an innovation.

**Key Words:** Buying Process. *SaaS. Software. Could. Technology*

## 1 INTRODUÇÃO

Para as organizações, que buscam competitividade, é fundamental investir em tecnologia, e isso tem refletido em um aumento nos gastos com aquisições de hardwares e implementações desde o século passado. As pequenas empresas são impactadas financeiramente, e as grandes, possuem dificuldade em manter a tecnologia implementada. Cientes deste desafio, as grandes corporações tecnológicas mundiais (Apple, Microsoft, Google e Amazon), através da difusão da

internet, desenvolveram *softwares* e estruturas como serviço em nuvem, para reduzir os impactos técnicos e financeiros nos negócios (ALVES,2014).

Desde então o modelo, chamado de computação em nuvem (*cloud computing*), tornou-se mundialmente conhecido, acompanhado da mídia que repercutiu a ampla utilização de serviços online e impactou nas pesquisas acadêmicas, tornando-se “*hot topic*” entre os estudantes e empresários. Atualmente existem diferentes tipos de serviço em nuvem, dentre eles o *IaaS* (Infraestrutura como Serviço), *PaaS* (Plataforma como Serviço) e *SaaS* (*Software* como Serviço) e será aprofundado sobre cada um deles nos capítulos seguintes (ALVES,2014).

Investimentos em *softwares* são cada vez mais avaliados e planejados pelas companhias, e os executivos têm sido constantemente cobrados por redução de custos e justificativa de gastos internos. Mesmo no século XX, era difícil analisar o custo-benefício ao contratar um sistema devido a tangibilidade do retorno sob investimento, e atualmente, é ainda mais complexa a comparação destes atributos ao aderir uma inovação. Com o intuito de auxiliar na tomada de decisão dos usuários e executivos, diversos são os estudos que medem o impacto das tecnologias da informação nas empresas (COSTA, 2007).

No primeiro capítulo, será observada a distinção entre os métodos de compra de produtos gerais e tecnológicos, que os classificam como um mecanismo ímpar. Já no segundo capítulo, foram apontados vários estudos atinentes àqueles produtos envolvendo tecnologia, os quais tiveram por finalidade auxiliar as empresas na tomada de suas decisões durante o processo de aquisição.

Assim, o foco do presente trabalho é identificar os fatores determinantes para uma organização ao adquirir uma computação em nuvem, especificamente *SaaS* (*Software as a Service*). Neste estudo, foram levantados conceitos de embasamento teórico sobre o processo de compra entre empresas e suas etapas, assim como as teorias existentes para adoção e uso de Tecnologias da Informação.

## 2 PROCESSO DE COMPRA ORGANIZACIONAL

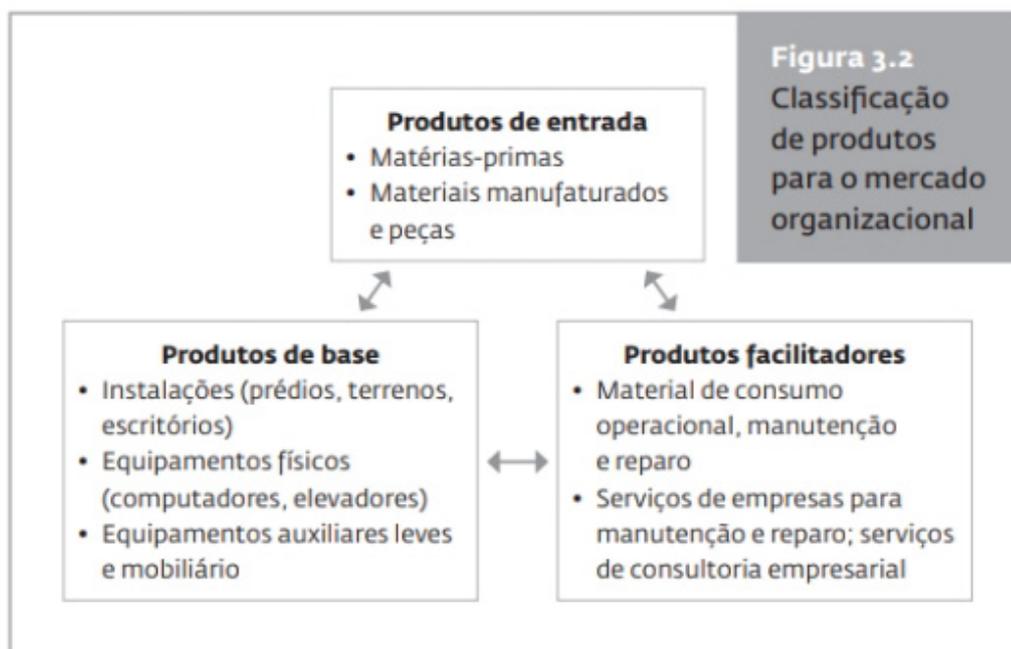
O mercado consumidor se divide em negócios realizados entre pessoas ou empresas. As negociações entre empresas, são chamadas de *business to business* (B2B), e possuem uma relação de uma instituição vendedora com outra compradora. Deste modo, o mercado organizacional é composto por indivíduos e organizações que possuem o objetivo de comprar produtos ou serviços para fabricar outros bens e serviços para revendê-los (ROCHA e TREVISAN, 2017).

Diferente do de consumidores, o mercado organizacional é mais racional e voltado a resultados, por isso, o processo de compras é extremamente importante dentro de uma empresa. Ele consiste do procedimento para seleção de fornecedores e obtenção de produtos e serviços por consumidores da organização, com a finalidade de aperfeiçoar as atividades administrativas, produtivas e de distribuição da companhia. Deve também, seguir as regras de cada instituição, assim como seu código de ética e práticas comerciais. Isto posto, para os fornecedores, é de grande valia compreender a cultura de cada organização para favorecer as negociações (ROCHA e TREVISAN, 2017).

Por ser extremamente competitivo e específico, é possível elencar 3 motivos que levam organizações a comprarem: 1-Suprimento de matéria-prima para cadeia de produção; 2-Suprimento de insumos necessários para a cadeia de produção (máquinas, equipamentos ou água); 3-Suprimento de insumos básicos para o funcionamento da empresa (produtos de limpeza, higiene ou alimentação). (ROCHA e TREVISAN, 2017).

Para suprir as causas elencadas, são necessários produtos de entrada, de base e facilitadores. Os de entrada são utilizados para linha de produção ou montagem como matérias primas, peças e materiais manufaturados. Os produtos de base são itens de capital como equipamentos, máquinas, prédios, terrenos, escritórios ou instalações industriais. Já os produtos facilitadores são os de consumo operacional, referente a reparos ou serviços que apoiam as atividades diárias. Abaixo figura ilustrativa da classificação de produtos por ROCHA e TREVISAN, 2017(QUADRO 1):

## QUADRO 1 - CLASSIFICAÇÃO DE PRODUTOS PARA O MERCADO ORGANIZACIONAL



Fonte: adaptada de HUTT e SPEH, 2010.

FONTE: ROCHA e TREVISAN (2017)

O cenário ora exposto demonstra, sem sombra de dúvidas, a complexidade que permeia a compra entre empresas, cujo processo, conforme visto, será capaz de realçar aos seus administradores a necessidade de aquisição, de modo a exigir uma avaliação precisa na escolha do melhor fornecedor, análise essa que recairá sobre a qualidade do produto escolhido, o preço e condições de pagamento fixadas, a pontualidade de entrega, a tecnologia utilizada e, por fim, o seu desempenho no atingimento do objetivo selecionado.

Por certo, o comprador detém posição de destaque nessa relação, uma vez que definirá as funções, metas e critérios a serem considerados no processo de compra, atribuições essas que serão melhor executadas se os fornecedores bem conhecerem essa dinâmica de aquisição, rapidamente detectando as necessidades do adquirente. Ou seja, quanto mais clareza entre as partes, mais ágil e efetivo será o processo. Entre os fatores existentes na relação de compra e venda, podemos citar como principais: Informações técnicas (importante na avaliação de fornecedores); fatores subjetivos (ligados às características e personalidade do

comprador/vendedor) e fatores intangíveis (envolvimento, compromisso e desejos das partes). (ROCHA e TREVISAN, 2017).

O envolvimento dos fornecedores no referido processo e a atuação junto à cadeia produtiva são fatores que ampliam a competitividade organizacional e melhoram as relações comerciais. Já em relação ao processo de compra propriamente dito, certo é o envolvimento de metas que minimizarão o investimento em estoque, fornecerão um fluxo de materiais constante, encontrar fornecedores competentes, comprar sempre mais baixo e aprimorar a posição competitiva da empresa (ROCHA e TREVISAN, 2017).

O comércio entre instituições, também possui diferentes tipos de situações de compra, que irão influenciar e motivar as ações de compra e venda. São elas: recompra simples, recompra modificada, compra nova e compra de sistemas ou plataformas (ROCHA e TREVISAN, 2017).

A recompra simples é a mais rotineira e que já possui fornecedores pré-aprovados. Elas são mais sistemáticas e automatizadas. A recompra modificada pede por pequenas alterações no produto e no pedido, prazos de pagamento ou entrega. Aqui geralmente será necessário uma nova seleção de fornecedores. A compra nova é a situação onde a organização necessita adquirir um produto que nunca comprou ou que possui especificações mais complexas. A compra de sistemas é uma situação geralmente longa e exigente para definição de fornecedores. É realizada quando a empresa busca uma solução de serviços com intuito de melhorar seus processos internos, produtos e foco em inovação (ROCHA e TREVISAN, 2017).

Temos que compreender, que as compras empresariais serão sempre realizadas por indivíduos e podem estar sujeitas a fatores psicológicos e sociológicos vividos por eles. E além das variáveis individuais, existem forças que influenciam estas transações. Elas são conhecidas como forças ambientais (Perspectiva econômica, ritmo da mudança tecnológica, relações globais do comércio), organizacionais (objetivos, metas e estratégias da própria organização), de Grupo (Papéis, influência relativa e padrões de interação dos participantes na decisão de compra) e

individuais (Função do cargo, experiência passada e motivos para compra de cada departamento e influenciador na decisão). (ROCHA e TREVISAN, 2017).

As forças organizacionais podem influenciar nas metas, objetivos e estratégias no método de compras, sendo que para algumas empresas, ela deixa de ser uma mera transação comercial e passa a ser considerada como estratégica para a inovação. Quando vista desta maneira, é necessário compreender as prioridades de cada instituição, que serão ditadas por suas diretrizes comerciais. Abaixo outro quadro de prioridades de ROCHA e TREVISAN, 2017. (QUADRO 2):

QUADRO 2 - PRIORIDADES ESTRATÉGICAS

Prioridades estratégicas	
Alinhando a compra à estratégia: não apenas compradores	O processo de compra passa de um papel meramente administrativo para uma função de criação de valor que atenda às partes interessadas internas e forneça uma vantagem competitiva no mercado
Explorando novas fronteiras de valor: não se trata apenas do preço	O processo de compra tem foco nas capacidades dos fornecedores, dando ênfase aos resultados da negociação, custo total de aquisição e potencial para a criação de valor no longo prazo, seja no relacionamento ou na própria aquisição de produtos ou serviços
Incluindo os fornecedores: a melhor cadeia de valor vence	O processo de compra busca o desenvolvimento de poucos, mas profundos relacionamentos com os fornecedores que se mostram estratégicos, envolvendo-os no processo de decisão de compra, desde o desenvolvimento de produtos e serviços até propostas de redução de custo, não apenas na transação comercial em si, mas no próprio impacto do produto ou serviço adquirido nos negócios da organização
No enalço de fontes de baixo custo: um mundo que vale a pena explorar	O processo de compra tem foco na superação de obstáculos impostos pelas diferenças geográficas e busca fornecimento rentável e de qualidade em qualquer lugar do globo

FONTE: ROCHA e TREVISAN (2017)

Existe também a segmentação de compra, que é a relação entre a complexidade de aquisição e a segmentação dela, que são importantes ao analisar como as empresas se comportam em negociações. Há compras que são complexas, mas possuem baixo risco e, por isso, impactam menos a organização financeiramente. Mas também alguns processos são complexos ao mesmo tempo que afetam a

receita. Por exemplo, geralmente compras de produtos e serviços como telemarketing e produtos acabados tem alto impacto financeiro na organização, mas possuem um processo simples. Já aquisição de componentes críticos e de alta tecnologia exigem processos e negociações complexas e de alto risco financeiro. O foco do presente trabalho será em compras de produtos e serviços, que possuem alto impacto financeiro, mas possuem um processo simples, como exemplo das plataformas em nuvem (ROCHA e TREVISAN, 2017).

No tocante a compras relacionadas a produtos de tecnologia, Verville e Halington (2003, p. 586, apud COSTA, 2007) , sinalizam a carência de literatura nestes processos:

Ao mesmo tempo em que esta literatura [referente à compra organizacional] é rica [...] nenhum dos estudos focou-se no processo de aquisição em si [...] o foco corrente do comportamento de compra organizacional continua sendo o mesmo, ignorando claramente o advento da TI. (p.586).

A aquisição de serviços de tecnologias da informação possuem características específicas e que necessitam de uma análise mais detalhada. Mesmo não havendo tanto estudo teórico a respeito, é um tema que na última década ganhou espaço na academia.

## **2 PROCESSO DE COMPRA ORGANIZACIONAL DE SOFTWARE E COMPUTAÇÃO EM NUVEM**

A área do marketing dedicada ao comportamento do consumidor oferece relevantes contribuições para compreensão de uma decisão de compra de *software* pelos consumidores e organizações. Ela permite identificar os pontos levados em consideração, tal como custos e benefícios percebidos pelos agentes da negociação, para compreender o motivo da decisão. Reconhecer as etapas e as pessoas envolvidas no processo de compra é importante para entender como a decisão é tomada e o impacto dela na companhia (COSTA, 2007).

Porém, o comportamento de compra de *software*, opera diferente de todos os outros comentados neste trabalho. Dependendo do produto, diferentes áreas da empresa estarão envolvidas: tecnologia da informação, usuários técnicos ou compradores. Eles irão se relacionar de forma estreita e terão, até mesmo, autonomia de decisão (COSTA, 2007). Veremos que o processo de compra organizacional, neste caso possui particularidades e, em alguns casos, o usuário principal pode ter maior poder de decisão do que a área de TI da empresa.

Podemos considerar três elementos que influenciam a complexidade desta compra: (1) Pouca visibilidade do retorno sobre o investimento; (2) Mudanças tecnológicas; (3) Custos e benefícios intangíveis. Esses pontos geram incertezas e a percepção do comprador sobre eles é um ponto crítico ao tomar decisão (COSTA, 2007).

Os autores Verville e Harlington (2003), também destacam alguns elementos que merecem atenção na análise neste processo: suporte técnico da equipe, habilidade do fornecedor de atender a demandas futuras; reputação; processo de implementação; conhecimento técnico; possibilidade de customização pelo usuário; segurança dos dados e interface do produto (2003, p. 586, apud COSTA, 2007).

No caso da TI, além dos custos financeiros, os impactos gerados na equipe, nos processos e nos resultados organizacionais são bastante significativos. Em função deles e das mudanças necessárias antes e após sua adoção, surgem peculiaridades características de aquisição de uma inovação (COSTA, 2007).

A análise dos ganhos é sempre feita em cima de uma suposição futura e como é algo intangível, nem sempre o retorno para a empresa é percebido objetivamente. Portanto, o risco nas decisões para obtenção de um *software* é um elemento constante e geralmente levado em consideração no momento da decisão. Por exemplo, produtos mais caros e complexos também podem resultar em maiores graus de risco, uma vez que afetam os processos de trabalho de toda a companhia. Cabe ao decisor, equilibrar os dois componentes principais: incerteza e consequências.

Desde a década de 70, estudam-se os motivos para utilização ou contratação de uma TI e foram desenvolvidas algumas teorias a respeito. Comentaremos as quatro principais e mais difundidas em adoção de computação em nuvem. Primeiramente, a *TAM (Technology Acceptance Model)* - Davis 1989 - foi utilizada por muitos estudos para compreender a relação entre aceitação da tecnologia, adoção e intenção de uso dos usuários no processo de compra. Para esta teoria, a percepção e facilidade de uso são fatores cruciais no processo de adoção de um software em nuvem (SANCHEZ-PALOS et al., 2017). Ela permite analisar a variação na intenção de uso dos usuários finais em muitos países e ecossistemas. Com o tempo, o modelo *TAM* evoluiu e, os estudiosos Davis junto com Venkatesh, atualizaram para *TAM 2* e também *TAM 3* que são aplicáveis a adoção de aplicativos em celulares e, posteriormente no e-commerce (SANCHEZ-PALOS et al., 2017) .

Ao mesmo tempo, *TOE (Technology-Organization-Environment)* também é um dos modelos mais disseminados para aquisições *cloud*. Sua estrutura propõe que os contextos organizacionais (recursos e suas características internas); ambientais (como conduzem seu processo de compra); e tecnológicos (tecnologias disponíveis, internas ou externas, utilizadas ou não pela organização); influenciam na aquisição de compra destes serviços. *TOE* promove uma visão geral da adoção e aplicações de uma tecnologia já prevendo o impacto nas atividades de cadeia de valor e a difusão dos fatores que influenciam as decisões empresariais (SANCHEZ-PALOS et al, 2017).

É possível encontrar estudos que combinam ambos modelos, *TAM* e *TOE*, comentam que as variáveis tecnológicas e organizacionais influenciam as percepções de utilidade e facilidade de uso; enquanto que as variáveis externas ambientais influenciam diretamente a adoção da inovação. Em alguns estudos, podemos observar que um complementa o outro, porém a estrutura do *TOE* possui construções que não são muito claras e suas características variam entre estudiosos (SANCHEZ-PALOS, 2017).

Outro modelo interessante é o *DOI (Diffusion of Innovations)*, que procura explicar como novas ideias sobre uma tecnologia se disseminam em uma empresa a nível individual e empresarial. Escrita por Rogers em 1960 e aprimorada em 2003, *DOI*

afirma que as inovações são trocadas com membros de um sistema social e em determinados canais específicos (SANCHEZ-PALOS et al, 2017).

Mais duas teorias, que são frequentemente utilizadas, são a *Theory of Reasoned Action (TRA)* e *Theory of Planned Behavior (TPB)*. A *TRA* determina que a adoção de uma TI é estabelecida pelos interesses pessoais e influências sociais de um indivíduo (COSTA, 2007, p.34). Ele terá a intenção ou tomará a atitude de compra ao enxergar os potenciais benefícios pessoais em suas atividades, que podem ser resultados de um menor esforço ou reconhecimento social (COSTA, 2007).

Muitos trabalhos combinam os diferentes modelos ou propõem uma combinação ou atualização dos modelos, por isso um dos autores do modelo *TRA* lançou a *TPB* com o intuito de complementá-la. A *Theory of Planned Behavior (TPB)* inclui uma nova dimensão de Controle Comportamental percebido, que significa a dificuldade de moldar o comportamento dos indivíduos envolvidos no processo de compra a adoção de uma nova tecnologia (COSTA, 2007). Por exemplo, o decisor precisa ter uma percepção do quão fácil ou difícil será adequar os processos internos da organização ou do comportamento dos indivíduos para que convirjam com as condições do produto caso ele seja implementado (COSTA, 2007).

Essas teorias permitem compreender o processo de compra de uma computação em nuvem (*cloud computing*) que é considerado pela indústria um salto na tecnologia, tendo como exemplo de fornecedores a Google, Microsoft, Salesforce e IBM. Na literatura, os estudiosos divergem ao explicar este conceito, tanto que passou a ser considerado um hot-topic research (SANTOS, 2010).

A tecnologia *cloud* permite que os usuários acessem serviços de tecnologia, isto é, plataformas, através da internet, e existem alguns tipos de *cloud computing*, no próximo capítulo, será feita uma análise aprofundada sobre plataformas *cloud* do tipo *SaaS (Software como Serviço)*.

### **3 FATORES DETERMINANTES CONTEMPLADOS PELAS CORPORAÇÕES AO ADQUIRIR PLATAFORMAS SAAS**

Dentro dos tipos de serviço em nuvem (*cloud*) podemos considerar três principais: Infrastructure as a Service (IaaS), que é o fornecimento em nuvem de serviços direcionados a infraestrutura, como servidor, sistema operacional e banco de dados; Platform as a Service (PaaS) focado em construção e fornecimento de apps; e por último, *Software* como Serviço (SaaS) que permite acesso do sistema via navegador, em vez de instalação em computadores. Muitas vezes, o PaaS possibilita o SaaS, pois funciona como um hospedeiro e implementador de hardware. Como mencionado, focaremos no *Software* como Serviço para análise (SANCHEZ-PALOS et al., 2017).

Embora muito comentado atualmente, o SaaS (*Software* como Serviço) não é um conceito novo. Desde a década de 90 haviam empresas nesta atividade, sendo a Salesforce pioneira, com a expansão da internet banda larga. Para compreendê-lo, é preciso pensar no modelo de computação em nuvem, só que mais acessível e que opera como um serviço na internet. Dentre outras multinacionais B2B por assinatura podemos citar Hubspot, Zendesk, DocuSign, Slack, Shopify e Microsoft Dynamics.

Plataformas ou *Softwares* SaaS, trazem inúmeros benefícios às companhias e usuários. O primeiro, e principal deles, é a redução de desembolso de capital com TI. Por serem hospedadas virtualmente, não existem custos com hardwares, instalações ou atualizações, causando efeitos de profunda melhoria no desempenho da tecnologia de informação das empresas (Wu, W. -W, et al, 2011, p. 1). Os gastos com manutenções ficam a cargo do provedor, não sendo necessário instalações ou atualizações no computador. Tudo é gerenciado remotamente e o usuário final (cliente) fica apenas responsável pela mensalidade/assinatura com métricas de uso, como consultas mensais, e limitação de usuários (ALVES, 2014).

Entre suas principais características, destacam-se facilidade, acessibilidade e escalabilidade, que possuem o poder de transformar negócios e processos internos. O serviço é acessível de qualquer lugar do mundo, permitindo o suporte a companhias, que antes não poderiam ser atendidas, uma vez que não é necessário

uma equipe de atendimento próxima ao cliente (COSTA, 2007). Segundo *Gartner Group*, em 2021, o mercado global SaaS foi avaliado em 130,69 milhões de dólares<sup>1</sup>, e o mesmo grupo em 2012, afirmou que “em um questionário realizado com mais de 3.000 executivos de TI, SaaS representa até 70% da utilização Computação em Nuvem nas organizações mundiais” (2012, *Gartner Group*, apud SILVA, 2014).

No entanto, Wei-Wen Wu, Laurance W.Lan, Yu-Ting Lee (2011), argumentam que apesar de plataformas SaaS auxiliarem a performance e competitividade, muitas empresas ainda são resistentes a introduzi-los, principalmente nos pequenos e médios negócios (PME). A preocupação com a segurança dos dados é o motivo mais citado por eles para não adquiri-lo. Outras razões também são levadas em consideração: segurança dos dados e de sua rede; localidade dos dados; integridade dos dados; acesso aos dados como autenticação e autorização; violação de dados; gerenciamento de identidade, login, backup e também falhas que permitem invasores a reduzir a garantia de informações de um sistema (Wu,W. -W., et al, 2011).

Observou-se em alguns estudos de caso do processo de compra de sistemas como serviço, que a probabilidade de obtenção aumenta quando os riscos percebidos diminuem em comparação aos benefícios. E, embora este seja um tema célebre, pouquíssimas pesquisas expõem profundamente os fatores determinantes no processo de compra de um sistema SaaS (Wu,W. -W., et al, 2011).

No capítulo um, vimos que as empresas tomam decisões com base em forças e no ambiente que estão inseridas e as condições deste ambiente são relevantes nesta tomada de decisão, onde atuam atores como vendedores, fornecedores e autoridades em uma estrutura institucionalizada (SANCHEZ-PALOS et al., 2017. p. 3). As teorias mencionadas no capítulo dois também são aplicáveis à compreensão dos fatores para adoção de um *software* como serviço, e, com base em alguns estudos internacionais que combinam mais de uma teoria, vemos que além da confiança e risco, há mais motivos influentes no processo de decisão, dentre eles, o custo investimento; suporte da alta administração; tamanho da empresa;

---

<sup>1</sup> Disponível em *Gartner Group* - <https://www.gartner.com>

produtividade e disponibilidade (SANCHEZ-PALOS et al., 2017). É relevante aprofundar em cada um destes 7 motivos com base na ampla pesquisa literal a respeito do SaaS e computação em nuvem realizada.

O primeiro e mais citado, risco, diz respeito à exposição dos dados; e a confiança, a responsabilidade e integridade dos dados. Soluções em nuvem estão vulneráveis a ataques cibernéticos de hackers, que podem comprometer a entrega de desempenho. A forma como os provedores de serviço irão impedir uma possível exposição de dados dos seus clientes em diversos lugares do mundo é um fator ainda não resolvido e que gera inseguranças. Importante ressaltar que, os fornecedores possuem acesso a informações detalhadas de tudo que foi acessado pelos seus clientes, ponto de segurança que deve ser levado em consideração no contrato entre as partes (ALVES, 2014). Um estudo realizado por Burda e Teuteberg [48], utilizando modelo TAM (Technology Acceptance Model), ressalta a importância da confiança para reduzir as incertezas da percepção de risco, e que este é um dos maiores obstáculos na intenção de uso dos usuários (SANCHEZ-PALOS et al., 2017).

Em um segundo momento, o custo investimento também é levado em consideração, pois embora seja um investimento, por se tratar de uma receita recorrente o *software* como serviço pode ser compreendido como um custo (ALVES, 2014). Neste sentido, o *Gartner Group* (2013) reforça como principal benefício do SaaS a redução do investimento inicial com instalações e suporte e a diminuição do risco de perder o capital investido, uma vez que o contratante paga pelo uso (do inglês *pay per use*) e serviços consumidos e não por todos os atributos oferecidos pelo sistema (ALVES, 2014).

Diversas pesquisas recentes, que utilizam das teorias para adoção de *software* em nuvem, trazem a influência e suporte da alta administração como uma das variáveis globais de sucesso que mais influenciam a aceitação de uma tecnologia *cloud* nas organizações. Um exemplo delas, é a pesquisa exploratória qualitativa de Alshamaila et al [117] com 15 empresas inglesas de pequeno e médio porte e também a do Yang et al [118] com 173 organizações chinesas. Ambas utilizaram do

método *TOE (Technology-Organization-Environment)* como embasamento teórico e julgam este o fator mais importante (SANCHEZ-PALOS et al., 2017).

O envolvimento da alta gestão se justifica pela sua ampla visão para identificar oportunidades de negócios através da tecnologia e por possuírem uma visão clara das estratégias envolvendo inovação e os investimentos necessários para isto, segundo Yang et al. [118] isto ocorre especialmente em empresas PME. Por isso, este é um dos melhores preditores para aquisição de tecnologia da informação em nuvem e *SaaS*, pois estimula a mudança, inovação e melhoria da comunicação interna influenciando positivamente todos as variáveis desenvolvidas pelo estudo TAM (*Technology Acceptance Model*) com relação às variáveis de atitude de uso, intenção comportamental de uso e facilidade ou utilidade de uso percebida dos usuários (SANCHEZ-PALOS et al., 2017).

Como vimos, o tamanho da organização interfere diretamente em suas decisões e atitudes com relação à inovação e isso é validado nos estudos de compra de produtos tecnológicos como serviço. Segundo a literatura, apesar de terem habilidade de serem mais flexíveis e versáteis, as pequenas empresas não costumam investir em inovação, enquanto que as maiores possuem ótimos recursos que as permitem arriscar e, por isso, este é um fator importante ao tomar decisão (SANCHEZ-PALOS et al., 2017). O fornecedor *SaaS* deve ter em mente o público alvo de sua solução já que os usuários de empresas menores possuem atitudes, comportamentos e intenções de uso mais limitados aumentando as chances de uma decisão negativa.

Uma vantagem de plataformas como serviço é que o provedor, com frequência, se preocupa em melhorar seu produto corrigindo falhas, lançando novas versões ou funcionalidades com o objetivo de fazer com que seu cliente renove o contrato e cresça ao longo da jornada. Neste aspecto, a produtividade interna de uma organização ganha escalabilidade, visto que o sistema, que provém da própria área de TI, não passa por upgrades com a mesma frequência já que o departamento possui outras responsabilidades em sua alçada (ALVES, 2014).

Outra característica é a da disponibilidade, ou seja, onipresença, pois permitem que aos usuários de serviços em nuvem o acesso de qualquer lugar e dispositivos através da internet, logo a disponibilidade deste recurso é essencial. Neste sentido, a responsabilidade recai sobre o fornecedor, pois tem o dever de manter sua plataforma operante para seus clientes.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No decorrer deste artigo, é possível verificar que os sistemas de informação comuns foram substituídos por plataformas em nuvem, cujo processo de compra é diferente de um método padrão e é impactado por diferentes teorias, agentes e fatores que influenciam a decisão correspondente; tais teorias, conforme visto, são estudadas desde a década de 70 e aplicadas em pesquisas até os tempos atuais, a fim de compreender o processo de compra *cloud*.

Especificamente acerca da área do *marketing* dedicada ao referido processo, encontramos informações significativas de como as empresas adquirem produtos de seu interesse, assim como um exponencial crescimento de pesquisas relacionadas à compra de uma inovação, decorrendo disso a necessidade de discorrer a respeito do processo de obtenção de tecnologia *cloud* e, posteriormente, aprofundar a análise da obtenção do SaaS (*Software as a Service*).

O *software* como serviço trás inúmeros benefícios às organizações como facilidade, acessibilidade e escalabilidade. Junto a eles, determinou-se os 5 principais fatores para aquisição, baseado em mais de uma pesquisa, que são, confiança e risco; custo investimento; suporte da alta administração; tamanho da empresa; produtividade e disponibilidade. O apoio da alta gestão foi considerado, entre todos, o mais significativo, pois possui o poder de influenciar quaisquer esferas de uma organização, desde o momento da aquisição até a implementação e aceitação dos colaboradores. Este motivo anda ao lado de custo e risco, pois esta também é uma das preocupações da diretoria, que cobra os executivos de TI por reduções de gastos; os quais precisam avaliar os ganhos tangíveis e intangíveis para a organização. Dentre estes ganhos, vimos, por exemplo, que uma plataforma em

nuvem gera economias com infraestrutura de hardware e proporciona ganhos com produtividade, já que as melhorias e atualizações são realizadas pelo provedor.

A percepção é um elemento importante na decisão de compra de uma inovação e bens estratégicos, de modo que os benefícios de uso criam os fatores de compra e posteriormente influenciam a assimilação e uso da plataforma pelos usuários. Por isso, a utilidade deste estudo incide justamente nos atributos mais influentes na percepção dos envolvidos no processo de compra de um produto de TI.

A globalização demanda por transações mais rápidas e negócios mais competitivos, portanto a onipresença do SaaS e terceirização deste tipo de serviço, gera escalabilidade, produtividade e fluidez para a economia e usuários. O SaaS e a computação em nuvem fazem parte da transformação digital; tanto para os provedores quanto para os usuários e clientes é importante compreender os fatores que levam a aquisição, pois os fornecedores conseguem melhor compreender o que os instiga a comprarem e os consumidores a ponderar suas decisões.

## REFERÊNCIAS

“ROCHA, Marcos” “TREVISAN, Nanci”. **Comportamento de compra e consumo B2B**. Edição, Editora Saraiva, 5 de Outubro de 2017.

“Hutt, D Michael” “W. Speh Thomas”. **Gestão de Marketing em Mercados Industriais e Organizacionais**, Editora Cengage Learning, 30 de Dezembro de 2010.

SILVA, Fernanda et al. **Cloud Computing**. Porto Alegre, Grupo A Educação S.A, 2020.

COSTA SIMM, Ricardo. **Processo de compra corporativa de software: Um estudo exploratório dos atributos que influenciam na decisão**. 2007. 163 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2007.

SANCHEZ-PALOS, Pedro et al. Cloud Computing (SaaS) Adoption as a Strategic Technology: Results of an Empirical Study. Sevilla, Espanha. Junho de 2017. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/misy/2017/2536040/>

Wu,W. -W., et al. **Exploring decisive factors affecting an organization's SaaS adoption: A case study**. International Journal of Information Management (2011). Disponível em [Exploring decisive factors affecting an organization's SaaS adoption: A case study - ScienceDirect](#)

SANTOS, K. F.; Fraga, P.E. **Software as a Service: Uma Compreensão Pluralista**. In: V CONNEPI - Congresso Norte-Nordeste de Pesquisa e Inovação,2010,Maceió. V CONNEPI, 2010

ALVES, SILVA CESAR, Junior. Análise dos fatores de decisão na adoção de software como serviço: Estudo de caso Único. 2014. 91 f. Monografia (Graduação em Administração) - Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2014. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/111977>

OLIVEIRA, Tiago et al. Understanding SaaS adoption: The moderating impact of the environment context. **International Journal of Information Management**, v. 49, p. 1-12, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026840121830673X>

BENLIAN, Alexander; HESS, Thomas; BUXMANN, Peter. Drivers of SaaS-adoption—an empirical study of different application types. **Business & Information Systems Engineering**, v. 1, p. 357-369, 2009. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12599-009-0068-x>

WU, Wei-Wen. Developing an explorative model for SaaS adoption. **Expert systems with applications**, v. 38, n. 12, p. 15057-15064, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957417411008232>

ACHAR, Sandesh. Software as a Service (SaaS) as Cloud Computing: Security and Risk vs. Technological Complexity. **Engineering International**, v. 4, n. 2, p. 79-88, 2016. Disponível em: [\(3\) \(PDF\) Software as a Service \(SaaS\) as Cloud Computing: Security and Risk vs. Technological Complexity \(researchgate.net\)](#)

KIM, Sung Hyun; JANG, Si Young; YANG, Kyung Hoon. Analysis of the determinants of software-as-a-service adoption in small businesses: Risks, benefits, and organizational and environmental factors. **Journal of Small Business Management**, v. 55, n. 2, p. 303-325, 2017. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1111/jsbm.12304>

Sem autor. Tudo virou serviço? Entenda a diferença entre Saas, PaaS, IaaS e mais! Vexia, 2017. Disponível em: [https://vexia.com.br/tudo-virou-servico-entenda-diferenca-entre-saas-paas-iaas-e-mais/?gclid=Cj0KCQiAofieBhDXARIsAHTTldpj-BejrLkymw6sULih4sqqlxakAWca8FBywuC6c1-6EESVDZjAtakaAslcEALw\\_wcB](https://vexia.com.br/tudo-virou-servico-entenda-diferenca-entre-saas-paas-iaas-e-mais/?gclid=Cj0KCQiAofieBhDXARIsAHTTldpj-BejrLkymw6sULih4sqqlxakAWca8FBywuC6c1-6EESVDZjAtakaAslcEALw_wcB)

Sem autor. Disponível em: <https://www.gartner.com>