

Projetos de Terceirização da TI no Brasil: Uma Análise dos Fatores de Sucesso com Base nas Perspectivas Econômica, Estratégica e Social

IT Outsourcing Projects in Brazil: An Analysis of Success Factors Based on Economic, Strategic and Social Perspectives

Edmir Parada Vasques Prado^{1*}

RESUMO

Analisar fatores de sucesso é uma forma de contribuir para a melhoria dos processos de terceirização da tecnologia da informação (TTI). Poucas pesquisas sobre esse tema têm sido realizadas, considerando a realidade brasileira. Esta pesquisa tem o objetivo de identificar e analisar os fatores de sucesso em projetos de TTI no Brasil. A fundamentação teórica apresenta os conceitos e características da TTI, bem como os fatores de sucesso e as teorias utilizadas no estudo da terceirização. Este trabalho representa uma pesquisa empírica e de natureza aplicada. Ela utiliza uma abordagem quantitativa baseada em um survey, envolvendo 67 profissionais de TI com experiência em terceirização. Foram identificados oito fatores de sucesso da TTI, dos quais três são críticos: recursos tecnológicos; recursos humanos; e capacidade do fornecedor. A Teoria Baseada em Recursos, com perspectiva estratégica, foi a que melhor se associou aos fatores críticos de sucesso.

Palavras-chave: Terceirização da TI; Projeto de TI; Fatores de Sucesso.

ABSTRACT

Success factors analyses contributes to the improvement of information technology outsourcing (ITO) processes. Few researches on this topic have been carried out in Brazilian enterprises. The goal of this research is to identify and analyze the success factors in ITO projects in Brazil. This paper describes ITO concepts and characteristics, as well as the success factors and theories used in the study of outsourcing. This work is an empirical and quantitative research, and we used a survey to collect data from 67 information technology professionals with experience in outsourcing. Eight ITO success factors were identified, and three of them were considered critical: technological resources; human resources; and supplier capability. The Resource-Based Theory, with a strategic perspective, was the one that was best associated with the critical success factors.

Keywords: IT outsourcing; IT Project; Success factors.

¹ Universidade de São Paulo

*E-mail: eprado@usp.br

INTRODUÇÃO

O aumento do comércio global levou as organizações a buscarem novos métodos de trabalho para enfrentar a competição e sustentar seu desempenho. Para Aksoy, Sucky e Öztürk (2014), neste ambiente em rápida mudança, a terceirização tem recebido muita atenção em vários setores. Isto porque, o aumento da concorrência, das expectativas do consumidor e do crescimento da variedade de produtos levou à adoção de uma nova estratégia competitiva pelas organizações.

O crescimento da terceirização ocorreu de forma global e especial no Brasil. Isso pode ser verificado pelo Índice Global de Fornecimento de Serviços (KEARNEY, 2017), que mostra que o Brasil é o quinto país preferido para a terceirização de serviços, ficando atrás apenas da Índia, China, Malásia e Indonésia. Por outro lado, a implantação de serviços terceirizado de tecnologia da informação (TI) são executados por meio de projetos e uma forma de aumentar a eficácia deste processo é identificando os fatores que propiciam o seu sucesso.

Identificar e analisar fatores de sucesso é uma forma de contribuir para a melhoria dos processos de terceirização da tecnologia da informação (TTI). Poucas pesquisas têm sido realizadas considerando a realidade brasileira. Há trabalhos que abordam o setor público, como o de Ayabe e Prado (2021) que identificaram fatores críticos de sucesso (FCS) na TTI em um órgão público municipal, e o de Prado e Anastacio (2015) que determinaram FCS na integração de sistemas legados, analisando uma instituição pública federal no Brasil. Porém, no portal de periódicos da CAPES (2022), não há pesquisa que aborde os fatores de sucesso da TTI, no período de 2013 a 2022.

A maior parte dos trabalhos e modelos de estudo da TTI, encontrados na literatura, tem sua fundamentação baseadas em teorias econômicas e organizacionais, visto que a terceirização é uma decisão organizacional com várias consequências econômicas (PERUNOVIC, 2007). Este autor analisou artigos acadêmicos que utilizaram teorias para explicar a TTI e concluiu que a Teoria do Custo da Transação (TCT) foi a mais utilizada. De forma semelhante, Martens e Teuteberg (2009) chegaram a mesma constatação. Como consequência, esta pesquisa adotou teorias econômicas e organizacionais como base para analisar a TTI. Além disso, segundo Mahnke *et al.* (2005), essas teorias permitem analisar os possíveis comportamentos oportunistas do provedor de serviços em um contexto de racionalidade limitada.

Diante do contexto apresentado, esta pesquisa tem o objetivo de identificar e analisar os fatores de sucesso em projetos de TTI no Brasil. Com base nessa proposta, esta pesquisa busca responder a seguinte questão de pesquisa: quais são os fatores de sucesso em projetos brasileiros de TTI? A partir desta questão, foram definidos os seguintes objetivos: (1) identificar, por meio da literatura, os fatores de sucesso no processo de TTI; (2) determinar com base em um survey com especialistas os fatores de sucesso que são críticos; e (3) analisar os fatores de sucesso sob a perspectiva econômica, estratégica e social.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica atende aos objetivos desta pesquisa e aborda as questões do sucesso em projetos e dos fatores de sucesso da terceirização. Antes, porém, apresenta os conceitos e características da TTI. As teorias mais utilizadas no estudo da terceirização – com perspectivas econômica, estratégica e social – também são apresentadas, pois permitem uma discussão sobre os resultados da pesquisa.

Características da Terceirização da Tecnologia da Informação

Existem várias definições de terceirização presentes na literatura. Cada uma delas ressalta aspectos importantes para um determinado contexto: (1) as atividades terceirizadas são focadas principalmente nas atividades-meio das organizações, mas não restritas somente a elas (LACITY; WILCOCKS, 2008); (2) a terceirização envolve um ou mais fornecedores (Prado *et al.*, 2009); (3) ela pode abranger parte ou todas as atividades de TI da organização (LACITY; WILCOCKS, 2008); e (4) envolve uma cooperação entre cliente e fornecedor (DOLGUI; PROTH, 2013). Para efeito desta pesquisa, o conceito de TTI envolve essas quatro características.

Prado, Cristofoli e Schmidt (2012) destacam que o aumento da competitividade criou um gama de alternativas de serviços terceirizados de TI que reconhecem a dinâmica operacional das organizações. Essas alternativas de terceirização podem ser classificadas por:

Origem dos recursos. A terceirização pode ser executada a partir de diferentes localidades. Na terceirização offshore o vendedor está localizado em um país diferente do comprador. De forma contrária, na terceirização onshore o trabalho é executado no mesmo país da empresa cliente (FISH; SEYDEL, 2006).

Grau de terceirização. Cohen e Young (2006) classificaram o grau de terceirização em três níveis: insourcing, quando não há terceirização de atividades de TI, ou seja, trata-se de um modelo interno à organização; total outsourcing, nesta alternativa a organização cliente contrata um ou mais fornecedores para prover todas as atividades de TI; selective outsourcing, neste caso a área de TI é vista como um portfólio de atividades, na qual algumas das quais são gerenciadas internamente e outras terceirizadas.

Estratégias contratuais. Algumas estratégias contratuais foram desenvolvidas a partir das experiências que as organizações tiveram com os processos de terceirização, das quais se destacam: serviços não cobertos pelo contrato, ou seja, as organizações estão mais conscientes do risco dos serviços contratados se tornarem um monopólio do fornecedor e passaram a incluir cláusulas contratuais especificando que elas podem conduzir processos de concorrência para serviços não cobertos pelo contrato; flexibilização de preços, que tem o objetivo de reduzir os inconvenientes de contratos de preço fixo, por meio de ajustes da taxa fixa à flutuação do custo, participação do fornecedor nos ganhos, entre outras; iniciar relações de longo prazo com contratos de curto prazo para evitar o risco de assumir contratos de longa duração quando há uma incerteza significativa a respeito do sucesso da parceria.

Por fim, cabe destacar que o grau de terceirização da TI aumentou ao longo do tempo. Corroborar esse fato a ampla adoção da computação em nuvem, que terceirizou boa parte da infraestrutura de TI. Segundo Ramalho e Prado (2013), a computação em nuvem permite que as empresas tirem proveito do uso de serviços em um modelo sob demanda, reduzindo as despesas com capital inicial e atribuindo às empresas maior flexibilidade com novos serviços de TI.

Teorias relacionadas à Terceirização da Tecnologia da Informação

A maior parte dos trabalhos e modelos de estudo da TTI encontrados na literatura tem sua fundamentação baseadas em teorias econômicas e organizacionais (LOOFF, 1997; LACITY; WILLCOCKS, 2008). Ayabe (2018) também constatou que os trabalhos empíricos sobre TTI têm sido orientados por perspectivas teóricas relacionadas à economia, estratégia e sociologia.

Teoria com Perspectiva Econômica. O principal pressuposto nas teorias econômicas é que as decisões dos agentes em relação à terceirização se envolvam em contratos para minimizar custos totais e mitigar riscos como, por exemplo, o risco de um agente ou fornecedor se comportar de maneira oportunista. Segundo Perunovic (2007), a

Teoria do Custo da Transação (TCT) tem sido a teoria mais utilizada para explicar a terceirização.

A TCT apresenta um modelo baseado em tipos de transações, na qual é indicado, para cada tipo de transação, a alternativa mais eficiente, ou seja, terceirizar (mercado) ou fazer internamente (hierarquia). Segundo Williamson (1985) existem três dimensões principais através das quais as transações se diferem: a especificidade do ativo, a incerteza e a frequência. O autor criou um quadro de referência com base em duas dessas dimensões: (1) especificidade do ativo, ou seja, quanto maior a especialização da transação mais difícil é sua utilização por outra organização; e (2) frequência da transação, pois nas estruturas organizacionais especializadas os ativos são suportados por consideráveis investimentos, que serão mais facilmente recuperados por transações do tipo recorrente, ou seja, com maior frequência.

As quatro estratégias de administração mais eficientes identificadas por Williamson (1985) estão apresentadas na figura 1. Elas possuem vantagens e desvantagens em relação aos custos de produção e de transação.

Figura 1 – Estratégia de administração em função de especificidade do ativo e da frequência

Frequência	Especificidade do ativo		
	Não-específico	Misto	Idiossincrático
Transação Ocasional	Administração através de mercado	Administração através de mercado (contrato tri-lateral)	
Transação Recorrente	(contrato equivalente a uma venda)	Administração através de mercado (contrato bi-lateral)	Administração através de hierarquia

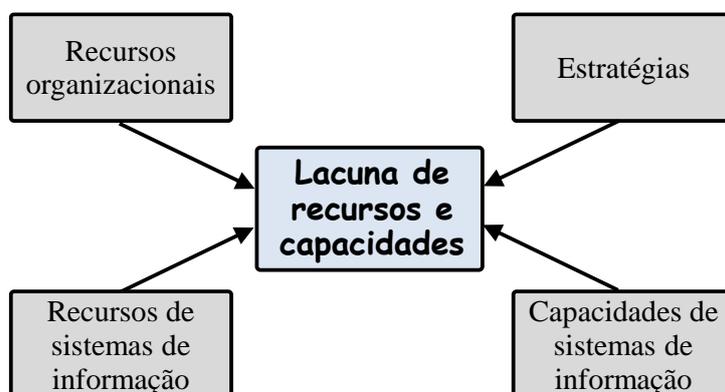
Fonte: adaptado de Williamson (1979, p. 253)

Teoria com Perspectiva Estratégica. O principal pressuposto nas teorias estratégicas é que os agentes criem ou adquiram recursos para executar estratégias que levem a obter resultados acima da média. Perunovic (2007) também cita a Teoria Baseada em Recursos (TBR), com sendo utilizada nos estudos sobre terceirização.

A TBR vê a empresa como uma coleção de recursos produtivos. Grant (1991) argumenta que uma abordagem da estratégia baseada em recursos está preocupada não só com os recursos e capacidades existentes, mas também com o seu desenvolvimento. Para utilizar por completo o estoque de recursos e capacidades de uma empresa, e desenvolver uma vantagem competitiva, a aquisição externa de recursos e capacidades

complementares se faz necessária. Essa aquisição externa ou terceirização representa o preenchimento de lacunas de recursos e capacidades, como ilustrado na figura 2.

Figura 2 – Lacunas de recursos e capacidades



Fonte: adaptado de Prado (2005)

Preenchendo lacunas de recursos e capacidades por meio de uma estratégia de terceirização não só mantém o estoque de recursos e capacidades da empresa, mas também o amplia, de modo a estender as posições de vantagem competitiva, e alargar as oportunidades estratégicas da empresa. De acordo com a abordagem baseada em recursos, a terceirização é uma decisão estratégica para preencher as lacunas, ou seja, as diferenças entre as capacidades e os recursos de TI desejados e os existentes.

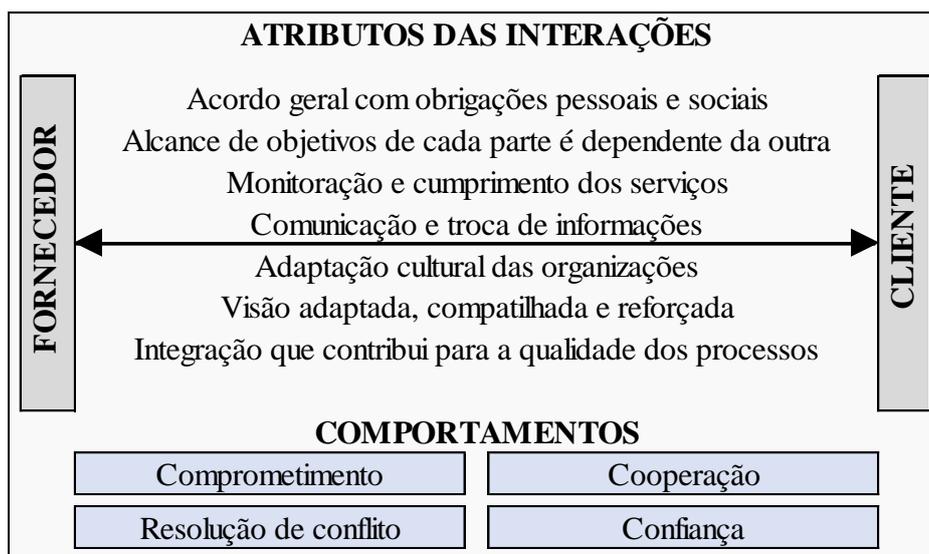
Teoria com Perspectiva Social. Os elementos que compõem uma troca social são bastante variados e não podem ser reduzidos apenas a um elemento econômico. Segundo Stafford (2008), as trocas sociais envolvem confiança e conexão com outra pessoa, e não apenas obrigações legais.

Esse modelo esperado de comportamento e trocas é o que limita e molda o relacionamento de terceirização. Um relacionamento de terceirização é a manifestação da filosofia subjacente ao contrato. Isso inclui tanto os mecanismos formais como os informais de governança, e forma uma base na qual um conjunto de futuras atividades, comportamentos, necessidades e trocas têm lugar (SHEPARD, 1999).

A Teoria de Troca Social (TTS) foi utilizada por Goles e Chin (2005) como base conceitual para identificar construtos que abrangem o relacionamento entre cliente e fornecedor. A figura 3 ilustra esses conceitos. Eles agruparam os construtos em duas categorias. A primeira é denominada Atributos. Ela compreende seis construtos que representam as características ou propriedades inerentes que contribuem para a funcionalidade e harmonia da relação: comprometimento – desejo das partes de realizar esforços e devotar recursos para sustentar uma relação existente; consenso – acordo geral

entre as partes; compatibilidade cultural – extensão na qual as partes podem coexistir com suas crenças e valores; flexibilidade – desejo das partes de fazer adaptações à medida que as circunstâncias mudam; interdependência – grau no qual o alcance dos objetivos de cada uma das partes é dependente da outra parte; e confiança – expectativa que uma das partes irá agir de modo previsível, atendendo as suas obrigações, e tendo um comportamento honesto mesmo quando houver possibilidade para o oportunismo.

Figura 3 – Atributo e comportamentos no relacionamento entre cliente e fornecedor



Fonte: adaptado de Kern e Willcocks (2000)

A segunda categoria é denominada Processo. Ela é composta por cinco construtos que representam o meio pelo qual os atributos são desenvolvidos: comunicação – cria a base sobre a qual as demais normas vão operar; resolução de conflitos – substituição amigável de desacordos por acordos; coordenação – gerenciamento da interdependência entre as partes; cooperação – realização de atividades complementares para alcançar benefícios mútuos; e integração – contribui para a qualidade dos processos de negócio que atravessam as fronteiras organizacionais e dos processos internos de cada uma das partes.

O processo de troca social traz satisfação as partes envolvidas quando elas recebem retornos que compensam a relação de parceria.

Fatores de Sucesso na Terceirização da Tecnologia da Informação

Neste estudo foram pesquisados trabalhos que abordaram o sucesso em projetos de TTI entre 2001 e 2021, conduzidos em diversos países. O primeiro trabalho apresentado foi conduzido por Lacity e Willcocks (2001), que possuem uma extensa experiência na terceirização nos EUA e Europa. O segundo trabalho Duhamel *et al.* (2014) elaborou um modelo conceitual da terceirização no setor público. Em seguida são

descritos os trabalhos Prado *et al.* (2015) e de Ayabe e Prado (2021), que também abordaram a terceirização no setor público, porém aplicada à realidade brasileira. Por último, é apresentado o trabalho de Pakpahan *et al.* (2021), que descreve FCS da TTI na Indonésia.

Lacity e Willcocks (2001) avaliaram as atividades de TI sob o ponto de vista econômico. Por meio desse modelo, os autores verificaram que as organizações que obtêm sucesso com a TTI, sob o ponto de vista econômico, consideram dois fatores:

Economias de escala. Refere-se a economia de escala que a organização cliente tem em relação ao serviço terceirizado. É uma característica que compõe o contexto econômico da organização.

Práticas gerenciais. Trata-se do uso de práticas gerenciais atualizadas pela organização cliente, que refletem no gerenciamento de projetos.

Duhamel *et al.* (2014) propuseram um modelo teórico para compreender os principais determinantes do sucesso da TTI no setor público. Esses determinantes foram agrupados em duas categorias. A primeira categoria foi denominada de fatores organizacionais e consiste dos seguintes determinantes:

Confiança. A confiança mútua pode ser vista como a expectativa positiva de que a outra parte não se comportará de forma oportunista, mesmo que haja incentivos para isso. Ela é construída com base em componentes cognitivos e afetivos, na relação entre o fornecedor e cliente.

Compartilhamento. Refere-se à troca de conhecimento e especialização entre cliente e prestador de serviço, tais como relatórios conjuntos, manuais de negócios, modelos, metodologias, entre outros.

Interfaces. Ativos organizacionais que ligam provedores de serviços e clientes, tais como comitês de direção, fóruns, sistemas de informação e manuais de procedimentos. Além disso, incluem-se neste determinante ativos organizacionais associados ao relacionamento terceirizado, tais como contratos, medições, relatórios, cronogramas, entre outros.

A segunda categoria no trabalho de Duhamel *et al.* (2014) foi denominada de acordos institucionais e compreendem a cultura organizacional, bem como as leis e regulamentos:

Cultura. É entendida como padrões compartilhados e considerados válidos pela organização, e que são repassados aos novos membros da organização como sendo a maneira correta de perceber, pensar e sentir em relação à organização e seu ambiente.

Leis e regulamentos. Referem-se a normas instituídas pelos governos em relação a contratos no nível interorganizacional e intraorganizacional. Nosso contexto da terceirização, destaca-se a intensidade das obrigações legais impostas aos contratantes e contratados em uma relação de terceirização.

Prado e Anastácio (2015) determinaram as dimensões críticas de sucesso na integração de sistemas legados, analisando uma instituição pública federal no Brasil. Os autores identificaram fatores críticos de sucesso no ambiente da instituição pública, porém voltados para o contexto específico de sistemas legados:

Equipe qualificada. A qualidade dos membros da equipe do projeto é um fator crítico na qualidade do resultado e na produtividade processo.

Infraestrutura. A disponibilidade de hardware e software adequados afetam o desempenho técnico da implementação do projeto.

Complexidade. Um ponto importante que deve ser observado é a complexidade do sistema, pois ela influencia a viabilidade do projeto.

Processo e atividades do projeto. Processos e atividades claramente definidos são críticos para os profissionais de TI porque os problemas que podem ocorrer no projeto são diversificados e podem afetar o sucesso do mesmo.

Patrocinador. Um patrocinador com recursos necessários e condições para resolver conflitos de interesse entre as diversas equipes envolvidas no projeto facilita a criação de compromissos e a dedicação necessária para enfrentar os desafios do projeto.

Requisitos do sistema. O conhecimento dos processos e seus requisitos são importantes na definição do projeto e aumentam as chances de sucesso.

Ayabe e Prado (2021) analisaram os fatores que influenciam a TTI em órgãos públicos municipais e concluíram que seis fatores são críticos para o sucesso da TTI:

Contexto. Trata-se das expectativas e das condições antecedentes à relação de terceirização, as quais serão incorporados ao contrato, que irá traduzir as bases do relacionamento. Essas condições representam aspectos jurídicos, políticos, econômicos e sociais do ambiente organizacional.

Comunicação. Comunicação eficaz e oportuna, que possua um histórico adequado, represente a diversidade de experiências, e que considere as divergências entre os colaboradores.

Capacidade. Capacidade dos fornecedores avaliada pela capacidade técnica de seus recursos humanos, capacidade financeira, tecnologia e conhecimento e histórico de sucessos.

Conformidade. Refere-se à conformidade com requisitos regulatórios e políticas organizacionais, com destaque para os deveres e responsabilidades, e também a padrões de comportamento.

Comprometimento. Comprometimento nas relações de troca para atender ao cliente, nos quais se destacam o comprometimento dos terceirizados com os objetivos organizacionais da organização cliente, o comprometimento na manutenção de relações de troca e a responsividade para atender os requisitos específicos do cliente.

Confiança. Confiança mútua entre fornecedor e cliente.

Segundo Pakpahan et al. (2021), a organização precisa identificar os fatores de sucesso da TTI para efetuar uma implementação com sucesso. Esses autores identificaram os seguintes fatores de sucesso: ambiente organizacional, características do projeto, características do contrato, gerenciamento de projetos e gestão de parcerias.

Ambiente organizacional. Trata-se de características do ambiente organizacional, tais como porte da organização, tamanho da área de TI e seu papel na organização e apoio da alta administração.

Características do projeto. Tamanho e complexidade do projeto, bem como seleção da função de TI a ser terceirizada

Características do contrato. Duração e estrutura do contrato adequadas.

Gerenciamento do projeto. Corresponde ao gerenciamento de competências essenciais, habilidades, comunicação clara entre as partes envolvidas, e acompanhamento das atividades do projeto.

Gerenciamento da parceria. Refere-se ao compartilhamento de valores e a transferência de conhecimento.

Os fatores de sucesso apresentados pelos trabalhos citados acima estão resumidos no quadro 1.

Quadro 1 – Fatores de sucesso na TTI

Fator de sucesso		Lacity e Willcocks (2001)	Duhame l <i>et al.</i> (2014)	Prado <i>et al.</i> (2015)	Ayabe e Prado (2021)	Pakpahan <i>et al.</i> (2021)
FS1. Ambiente organizacional	Cultura e valores		●			
	Contexto		●		●	
	Características organizacionais	●	●			●
FS2. Capacidade do fornecedor	Conhecimento e capacidade técnica				●	
	Capacidade financeira				●	
	Histórico de sucesso				●	
FS3. Gerenciamento do contrato	Estrutura do contrato					●
	Duração do contrato					●
	Conformidade				●	
	Processos e controles		●	●		●
FS4. Apoio de <i>stakeholder</i>	Patrocinador			●		
	Apoio da alta administração					●
FS5. Recursos humanos	Práticas gerenciais	●				
	Competências e habilidades					●
FS6. Recursos tecnológicos	Equipe qualificada			●		
	Infraestrutura			●		
FS7. Relacionamento cliente fornecedor	Compartilhamento		●			
	Comunicação				●	●
	Comprometimento				●	
	Confiança		●		●	
	Gerenciamento da parceria					●
FS8. Tipo de serviço contratado	Tamanho e complexidade do projeto			●		●
	Função de TI terceirizada					●

Fonte: elaborado pelo autor

MÉTODO DE PESQUISA

Este trabalho representa uma pesquisa empírica e de natureza aplicada. Ela utiliza uma abordagem de análise quantitativa dos dados (CRESWELL; CRESWELL, 2017). Os procedimentos metodológicos estão apresentados a seguir. Primeiramente são apresentadas as hipóteses da pesquisa. Em seguida, estão descritos os procedimentos do survey e da coleta e tratamento dos dados.

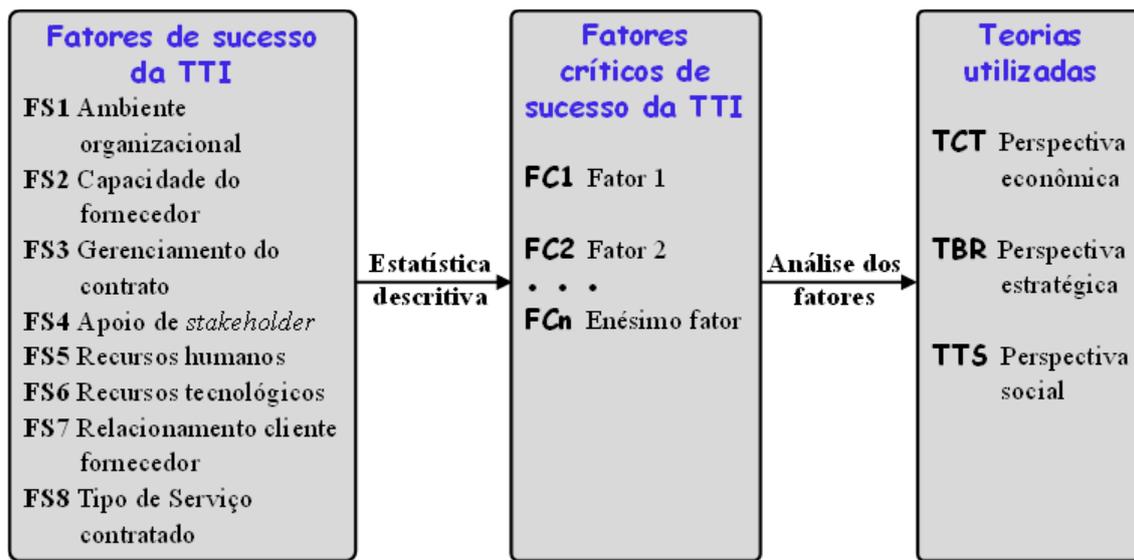
Modelo de Referência da Pesquisa

O modelo de referência desta pesquisa é baseado na literatura pesquisada, está apresentado na figura 4 e foi concebido para atender ao objetivo desta pesquisa. O modelo explicita duas fases da pesquisa. A primeira fase é a identificação dos FCS na TTI a partir dos fatores de sucesso encontrados na literatura. Esta identificação é feita por meio de um *survey* aplicado em profissionais da área de TI com experiência em projetos terceirizados.

A segunda fase identifica os fatores críticos de sucesso que são aqueles que têm uma pontuação maior do que a mediana das pontuações dos fatores de sucesso.

O escopo de aplicação deste modelo de pesquisa considera terceirizações realizadas no Brasil (*on-shore*). As análises são realizadas sob o ponto de vista da organização cliente, e os serviço e produtos alvo da terceirização são de oferecimento da área de TI.

Figura 4 – Modelo de referência da pesquisa



Fonte: elaborado pelo autor

Amostra e Instrumento da Pesquisa

Esta seção apresenta as características da amostra e os critérios de seleção dos respondentes, além do instrumento de pesquisa e a forma de coleta de dados. Optou-se por uma amostra não probabilística, com procedimento de amostragem por conveniência, pois o objetivo era coletar informações de profissionais com experiência em TTI em empresas brasileiras. Devido a ampla distribuição geográfica desses profissionais pelo território brasileiro, este tipo de amostragem é adequado para a obtenção de informações de forma mais rápida (HAIR *et al.*, 2009).

A seleção dos profissionais de TI utilizou os seguintes critérios: devem ter experiência de mais de cinco anos em projetos envolvendo a terceirização da TI; nível mínimo de escolaridade deve contemplar pós-graduação, ou graduação com experiência profissional superior a dez anos. Além disso, é importante que os sujeitos da amostra tenham atuação no setor público e privado, e com diferentes níveis hierárquicos, tais como profissionais com atuação mais técnica e outros com atuação mais gerencial.

Adotou-se nesta pesquisa o questionário estruturado como instrumento de coleta de dados. A vantagem desse instrumento está na uniformidade de mensuração (HAIR *et al.*, 2009). Houve um primeiro contato com os respondentes para verificar se eles atendiam aos critérios de seleção estabelecidos. Em seguida foi esclarecido a eles os objetivos da pesquisa e sanadas as eventuais dúvidas. O questionário foi enviado por correio eletrônico.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Foram obtidos 67 questionários. Os dados foram coletados no primeiro trimestre de 2022, e os resultados estão apresentados em dois tópicos: no primeiro é apresentado o perfil dos entrevistados; e no segundo tópico são apresentadas as avaliações dos respondentes em relação a importância dos fatores de sucesso da TTI no contexto brasileiro.

Característica da Amostra

Os respondentes que constituem a amostra foram caracterizados em função do gênero e da sua atuação profissional. Os dados estão resumidos na tabela 1. Em relação ao gênero, foi constatado que 74,6% da amostra é composta por pessoas do gênero masculino. No caso da atuação profissional, 29,9% ocupam cargos de gerência ou supervisão, e os demais ocupam cargos técnicos, tais como analistas de sistemas, consultores, entre outros. A amostra retrata adequadamente a composição das áreas de TI das organizações, uma vez que os profissionais do gênero masculino ainda são a maioria, e a divisão da ocupação entre cargos de gerência e técnicos também reflete a estrutura hierárquica das organizações.

Tabela 1 – Características dos respondentes

Atuação	Gênero		Total
	Feminino	Masculino	
Gestor	6*	14	20
	(9,0)**	(20,9)	(29,9)
Técnico	11	36	47
	(16,4)	(53,7)	(70,1)
Total	17	50	67
	(25,4)	(74,6)	(100)

* Frequência absoluta

** Frequência relativa ao total da amostra

Fonte: elaborado pelo autor

Importância dos Fatores de Sucesso no Contexto Brasileiro

A identificação dos FCS da TTI foi realizada usando a estatística percentil. Foram criadas três categorias de importância dos fatores: crítica, alta e média. A tabela 2 apresenta a classificação dos fatores de sucesso. Três fatores tiveram classificação crítica: recursos tecnológicos (FS6); recursos humanos (FS5); e capacidade do fornecedor (FS2). Dois fatores tiveram importância alta – relacionamento cliente fornecedor (FS7) e ambiente organizacional (FS1) – e os demais fatores importância média.

Tabela 2 – Classificação da importância dos fatores de sucesso da TTI

Fator		Profissionais de TI						Importância dos fatores***	Teoria
		Todos		Técnicos		Gestores			
		Média*	Rank**	Média	Rank	Média	Rank		
FS6	Recursos tecnológicos	9,0	1	9,0	2	8,3	1	Crítica	TBR
FS5	Recursos humanos	8,8	2	9,1	1	7,8	2		
FS2	Capacidade do fornecedor	8,5	3	8,9	3	7,5	3		
FS7	Relacionamento cliente fornecedor	8,2	4	8,8	4	6,8	6	Alta	TTS
FS1	Ambiente organizacional	6,3	5	6,7	6	7,2	5		
FS4	Apoio de <i>stakeholders</i>	5,9	6	6,0	7	7,3	4	Média	TCT
FS3	Gerenciamento do contrato	5,6	7	5,5	5	4,5	8		
FS8	Tipo de serviço contratado	3,6	8	3,3	8	5,7	7		

* Média das respostas em uma escala de 0 a 10

** Ordenado pela média

*** Importância foi classificada em três grupos pela estatística percentil

Fonte: elaborado pelo autor

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os três FCS identificados nesta pesquisa se mantiveram os mesmos considerando a opinião de toda a amostra, somente dos técnicos, ou somente dos gestores. Isso mostra uma concordância de opiniões entre técnicos e gestores. Essa concordância de opiniões foi total no FCS, mas não nos demais fatores. Como consequência, a concordância total entre técnicos e gestores foi 62,5%.

Os FCS estão relacionados aos recursos necessários ao projeto, tanto tecnológicos quanto humanos, e à capacidade do fornecedor. Eles refletem a visão da organização cliente do projeto de terceirização, que é a abordagem desta pesquisa.

Dois fatores apresentaram as maiores diferenças de opinião entre técnicos e gestores. A primeira foi em relação ao apoio de stakeholders (FS4). O resultado se alinhou ao senso comum, ou seja, os gestores valorizaram mais esse apoio, pois ele é administrado pelo gestor do projeto. Por outro lado, a segunda diferença – gerenciamento do contrato (FS3) – não se alinhou ao senso comum. É de se esperar que gestores se preocupem mais com o gerenciamento do contrato do que profissionais com atuação técnica no projeto. Uma possibilidade de explicação da maior importância atribuída pelos técnicos pode ser o SLA (acordo de nível de serviço), muito frequente em contratos de TI, que é gerenciado ao longo do contrato e que depende de adequado envolvimento técnico. Por fim, cabe destacar que o tipo de serviço contratado (FS8) foi considerado o fator de menor importância. Ou seja, atendendo aos demais fatores de sucesso, as chances de sucesso em projetos de TTI são maiores para qualquer tipo de serviço contratado.

Analisando os resultados com base nas teorias com perspectiva econômica, estratégia e social verificou-se que a TBR (perspectiva estratégica) foi a que melhor explicou a opinião dos profissionais de TI. Os três FCS (FS2, FS5 e FS6) se relacionaram a questão de recursos e capacidades desejadas pela organização cliente. Isso vai ao encontro do previsto na TBR sobre o preenchimento da lacuna de recursos e capacidades, que pode ser realizado por uma estratégia de terceirização. Pode-se inferir, que atualmente questões estratégicas nos processos de TTI desempenham um papel mais importante que questões econômicas e sociais.

A perspectiva social não se associou a FCS, mas se associou a fatores avaliados como de importância alta: relacionamento cliente fornecedor (FS7) e ambiente organizacional (FS1). Isto significa que questões relacionadas à compatibilidade cultural entre cliente e fornecedor, à confiança de que ambas as partes irão atender às suas obrigações por meio de comportamento honesto, à cooperação para alcançar benefícios mútuos, entre outras destacadas na TTS, representam fatores de alta importância no sucesso de projetos de TTI. Neste cenário, segundo Goles e Chin (2005), cria-se uma expectativa de que o comportamento futuro das partes envolvidas irá continuar da mesma forma que o comportamento atual, ou seja, projetando para o futuro um modelo de trocas que não dependente apenas do contrato.

A perspectiva econômica, analisada pela TCT, foi associada ao fator de menor importância (FS8). Uma das variáveis previstas na TCT é a especificidade do ativo. A partir dela e da frequência de uso do serviço se recomenda processos de terceirização. No entanto, o resultado desta pesquisa mostrou que para projetos de TTI o tipo de serviço contratado foi o fator menos relevante.

Cabe destacar que os resultados da pesquisa foram obtidos por meio de uma amostra de profissionais de TI que atuam em organizações sujeitas a diversos contextos. Contextos específicos podem alterar a importância dos fatores de sucesso identificados. Como exemplo se tem o setor público. Selecionar um determinado fornecedor considerando uma capacidade subjetiva que ele tenha é uma alternativa no setor privado (BROWN; POTOSKI; VAN SLYKE, 2016). No entanto, restrições legais tendem a tornar esse tipo de alternativa inviável no setor público (MOSZORO; SPILLER, 2012). Outro exemplo pode ser constatado no trabalho de Greasley (2019), que relata a influência que pressões políticas de cidadãos e da mídia podem ter nas relações contratuais em instituições públicas.

Limitações da Pesquisa. As limitações da pesquisa foram resumidas em duas categorias.

Validade interna. Trata-se de limitações dos resultados em relação aos métodos usados para identificar os FCS. Os fatores de sucesso foram resumidos a partir da literatura, por meio de análise semântica do texto, feito pelo pesquisador, o que conferiu subjetividade ao processo.

Validade externa. Trata-se das limitações da aplicação dos resultados a outros contextos. Não se pode generalizar os resultados, pois a amostra foi obtida por amostragem por conveniência. Além disso, os avanços na área de TI acontecem rapidamente e podem alterar o grau de importância dos FCS identificados nesta pesquisa, e as alterações no contexto regulatório podem influenciar os FCS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi identificar e analisar os fatores de sucesso em projetos de TTI. Para atingir este objetivo, efetuou-se um survey na qual foram pesquisadas as opiniões de 67 profissionais de TI com experiência em projetos de TTI. As conclusões e contribuições deste trabalho estão apresentadas a seguir.

Conclusões da Pesquisa

A resposta à questão de pesquisa está apresentada em função dos objetivos específicos da pesquisa:

Identificar os fatores de sucesso no processo de TTI. Foram identificados oito fatores de sucesso: ambiente organizacional (FS1), capacidade do fornecedor (FS2), gerenciamento do contrato (FS3), apoio de stakeholders (FS4), recursos humanos (FS5), recursos tecnológicos (FS6), relacionamento cliente fornecedor (FS7), e tipo de serviço contratado (FS8).

Determinação dos FCS. O resultado do survey identificou três FCS (FS2, FS5 e FS6).

Análise dos FCS sob a perspectiva econômica, estratégica e social. A perspectiva estratégica foi a única que se associou aos FCS. Entretanto, a perspectiva social também teve importância alta. A perspectiva econômica foi a menos relevante das três perspectivas.

Contribuições da Pesquisa

A pesquisa apresentou contribuições teóricas e para a prática gerencial. Em relação à prática gerencial constatou-se que os fatores destacados como críticos para o sucesso do projeto de TTI referem-se a recursos e capacidades necessárias ao projeto de terceirização. Na área de TI isto se mostra relevante. A evolução tecnológica e o grau de informatização cada vez maior das organizações apontam para a necessidade de recursos tecnológicos mais complexos e mão de obra que tenha conhecimento e habilidade com tais recursos. Graig (2021) exemplifica esta realidade. Ele relata o problema da falta de experiência em inteligência artificial da equipe interna à empresa, que levou a terceirização do serviço. O ambiente atual das organizações, cada vez mais competitivo, exige que elas busquem por tecnologias cada vez mais complexas, tais como inteligência artificial e aprendizado de máquina, para sua sobrevivência e para lidar com mudanças disruptivas causadas por essas tecnologias. Esta realidade atual do ambiente organizacional aponta para a necessidade da gerência em buscar parcerias, por meio de terceirização, que forneça à organização recursos críticos par suas atividades.

Em relação a contribuição teórica, a pesquisa mostrou a importância de estudar os projetos de terceirização sob o ponto de vista de teorias com perspectivas estratégica. A perspectiva econômica tem sido a mais utilizada nos estudos de terceirização (PERUNOVIC, 2007), em especial a TCT. A perspectiva estratégica permite endereçar a questão dos recursos de TI que são estratégicos à organização. A organização pode ter

interesse em internalizar alguns desses recursos e outros não. Isto pode ser constatado na pesquisa de Prado e Takaoka (2006) com 100 empresas brasileiras, que apontou a motivação de parte delas em terceirizar para ter acesso a recursos da qual não possuíam. Outras teorias com perspectiva estratégica podem trazer contribuição para o estudo desta realidade, tais como a Teoria da Dependência de Recursos, que analisa a dependência da organização de recursos externos, e a Teoria das Competências Essenciais, que pode ajudar em identificar quais atividades e recursos devem ser terceirizados ou não.

Direcionamento para Trabalhos Futuros

Esta pesquisa confirmou a perspectiva estratégica, por meio da TBR, como sendo a perspectiva que melhor se associou aos FCS da TTI identificados em organizações brasileiras. Como consequência, sugerem-se a replicação de pesquisas futuras, que analisem outras teorias com perspectivas estratégicas, tais como a Teoria da Dependência de Recursos e a Teoria das Competências Essenciais.

REFERÊNCIAS

- AKSOY, A.; SUCKY, E.; ÖZTÜRK, N. Dynamic strategic supplier selection system with fuzzy logic. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 109, p. 1059-1063, 2014.
- AYABE, F. **Fatores críticos de sucesso para terceirização de tecnologia da informação no setor público brasileiro**. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo. São Paulo, p. 102, 2018.
- AYABE, F.; PRADO, E. P. V. The six CSF of information technology outsourcing in municipal government agencies. **Revista Alcance**, v. 28, p. 97-117, 2021.
- BROWN, T. L.; POTOSKI, M.; VAN SLYKE, D. Managing complex contracts: A theoretical approach. **Journal of Public Administration Research and Theory**, n. 26, p. 294–308, 2016.
- CAPES. Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Disponível em <<http://www.periodicos.capes.gov.br>>, acesso em 24 de fevereiro de 2022.
- COHEN, L.; YOUNG, A. **Multisourcing: moving beyond outsourcing to achieve growth and agility**. Harvard Business School Press, 2006.
- CRAIG, J. Computer vision for visual arts collections: Looking at algorithmic bias, transparency, and labor. **Art Documentation**, v. 40, n. 2, p. 198-208, 2021.
- CRESWELL, J. W.; CRESWELL, J. D. **Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches**, 5ª ed. Sage Publications, 2017.

- DOLGUI, A.; PROTH, J. M. Outsourcing: definitions and analysis. **International Journal of Production Research**, v. 51, p. 23-24, 2013.
- DUHAMEL, F.; GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ, I.; PICAZO-VELA, S.; LUNA-REYES, L. IT outsourcing in the public sector: a conceptual model. **Transforming Government: People, Process and Policy**, v. 8, n. 1, p. 8-27, 2014.
- FISH, K. E.; SEYDEL, J. Where IT outsourcing is and where it is going: A study across functions and department sizes. **Journal of Computer Information Systems**, v. 46, n. 3, p. 96–103, 2006.
- GOLES, T.; CHIN, W. W. Information Systems Outsourcing Relationship Factors: detailed Conceptualization and Initial Evidence. **Data Base for Advances in Information Systems**, Fall, v. 36, n. 4, p. 47-67, 2005.
- GRANT, R. M. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. **California Management Review**, vol 33, 3, p. 114-135, 1991.
- GREASLEY, S. Mutual dependence or state dominance? Large private suppliers and the British state 2010-15. **Public Administration**, n. 97, p. 451-466, 2019.
- HAIR J. F.; BLACK, W.C.; BARRY J. B.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; Análise Multivariada de Dados, 6ª ed. Bookman: 2009.
- KEARNEY, A. T. Global services location index, 2017. Disponível em <<https://www.de.kearney.com/digital-transformation/gslr/full-report>>
- KERN, T. & WILLCOCKS, L. P. Contracts, control and presentation in IT outsourcing: research in thirteen UK organizations. **Journal of Global Information Management**, v. 8, n. 4, p. 15-29, October/December, 2000.
- LACITY, M. C.; WILLCOCKS, L. P. **Global information technology outsourcing**. England: John Wiley & Sons, 2001.
- LACITY, M. C.; WILLCOCKS, L. P. **Information systems and outsourcing: studies in theory and practice**. Springer, 2008.
- LOOFF, L. **Information Systems Outsourcing Decision Making: A Managerial Approach**. Hershey: Idea Group Publishing, 1997.
- MAHNKE, V.; OVERBY, M.L.; VANG, J. Strategic Outsourcing of IT Services: Theoretical Stocktaking and Empirical Challenges. **Industry and Innovation**, v. 12, n. 2, p. 205-253, 2005.
- MARTENS, B.; TEUTEBERG, F. Why Risk Management Matters in IT Outsourcing – A Systematic Literature Review and Elements of a Research Agenda. In: **17th European Conference on Information Systems**. Verona, Italy, p. 1-13, 2009.
- MOSZORO, M.; SPILLER, P. **Third-party opportunism and the nature of public contracts**. NBER Working Paper Series, Working Paper 18636, 2012.
- PAKPAHAN, J. Critical Success Factors of IT Outsourcing in Indonesian Public Sectors: A Case Study at Employment Social Security Agency. In: **4th International Conference on Information and Communications Technology (ICOIACT)**, 2021.

PERUNOVIC, Z. Outsourcing Process and Theories. Manufacturing Engineering and Management. In: **POMS 18th Annual Conference**. Dallas, Texas (US), v. 007, n. 0003, 2007.

PRADO, E. P. V. **Tecnologia de informação e sistemas: uma avaliação da terceirização de serviços em organizações do setor privado**. Tese de doutorado em administração. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, p. 218, 2005.

PRADO, E. P. V.; SOUZA, C. A.; TAKAOKA, H.; REINHARD, N. Contracting Outsourced Information Technology Services in Brazil. **Journal of Global Information Technology Management**, n. 12, p. 52-71, 2009.

PRADO E. P. V., TAKAOKA, H. A Terceirização da Tecnologia de Informação (TI) e o Perfil das Organizações. **Revista de Administração da USP – RAUSP**, v. 41, p. 245-256, 2006.

PRADO, E. P. V.; ANASTACIO, W. M. Dimensões Críticas de Sucesso na Integração de Sistemas Legados no SERPRO. **Revista Brasileira de Sistemas de Informação (iSys)**, v. 8, n. 3, p. 5-27, 2015.

PRADO, E. P. V.; CRISTOFOLI, F.; SCHMIDT, S. O. Sourcing de Serviços de TI em Organizações Privadas. **Revista de Gestão**, v. 19, p. 165-181, 2012.

RAMALHO, N. C. L.; PRADO, E. P. V. Características dos Serviços de Computação em Nuvem Usados por Organizações Brasileiras In: Anais do IX Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI). Porto Alegre - RS: Sociedade Brasileira de Computação, v.1. p.661– 673, 2013.

SHEPARD, A. Outsourcing IT in a Changing World. **European Management Journal**, Vol.17, No.1, p. 64-84, 1999.

STAFFORD, L. (2008). Social Exchange Theories. In: Baxter, Leslie A.; Braithwaite, Dawn O. (eds.). Engaging theories in interpersonal communication: Multiple perspectives. Thousand Oaks.

WILLIAMSON, O. E. Transaction cost economics: the governance of contractual relations. **Jornal of Law and Economics**, vol 22, 2, october, p. 233-261, 1979.

WILLIAMSON, O. E. **The economic institutions of capitalism**. New York: The Free Press, 1985.

Recebido em: 25/05/2022

Aprovado em: 01/07/2022

Publicado em: 06/07/2022