

Information Systems and Technology Management

Marcos William Kaspchak Machado
(Organizador)



Marcos William Kaspchak Machado

(Organizador)

Information Systems and Technology Management

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Karine de Lima

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

143 Information systems and technology management [recurso eletrônico] / Organizador Marcos William Kaspchak Machado. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Information Systems and Technology Management; v. 1)

Formato: PDF

Requisitos do sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN 978-85-7247-201-2

DOI 10.22533/at.ed.012191903

1. Gerenciamento de recursos de informação. 2. Sistemas de informação gerencial. 3. Tecnologia da informação. I. Machado, William Kaspchak. II. Série.

CDD 658.4

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra denominada “*Information Systems and Technology Management*” contempla dois volumes de publicação da Atena Editora. O volume I apresenta, em seus 25 capítulos, um conjunto de estudos direcionados para a gestão da inovação e informações aplicadas no gerenciamento de processos e operações.

As áreas temáticas de gestão da informação e do conhecimento mostram a mais recentes aplicações científicas de ferramentas tecnológicas nas etapas de coleta, processamento e avaliação de dados nos diversos ambientes gerenciais. A crescente aplicação tecnológica e inovação nos sistemas produtivos evidenciam a necessidade de processos de gestão integrada de informações que agilizem, tanto o fluxo, como a aplicação estratégica das informações. A diversidade de aplicações apresentada nos capítulos, desde aplicações militares à gestão agropecuária, ressalta a interdisciplinaridade da gestão do conhecimento e informação.

Este volume dedicado à gestão da inovação, gestão de informação e suas aplicações em processos e operações tratam de temas emergentes sobre ferramentas interativas de gestão de dados, aplicações da informação em ambientes virtuais, educacionais e industriais.

Aos autores dos capítulos, ficam registrados os agradecimentos do Organizador e da Atena Editora, pela dedicação e empenho sem limites que tornaram realidade esta obra que retrata os recentes avanços científicos do tema.

Por fim, espero que esta obra venha a corroborar no desenvolvimento de novos, e valiosos conhecimentos, e que auxilie os estudantes e pesquisadores na imersão em novas reflexões acerca dos tópicos relevantes na área de gestão estratégica da informação e conhecimento.

Boa leitura!

Marcos William Kaspchak Machado

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
GESTÃO DA INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO NA ERA DIGITALCOMPETÊNCIA INFORMACIONAL E MAPAS CONCEITUAIS	
Francisco Carlos Paletta	
DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919031	
CAPÍTULO 2	17
THE CONVERGENCE OF INTERNET OF THINGS AND BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES AND BUSINESSES	
Anna Beatriz de Sena de Arruda José Carlos Cavalcanti	
DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919032	
CAPÍTULO 3	33
THE CREATIVE USE OF SEARCH ENGINES WEB 2.0 TO RESEARCH INVENTIONS AND CREATE FRUGAL INNOVATIONS	
Carlos Mamori Kono Leonel Cezar Rodrigues Luc Quoniam	
DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919033	
CAPÍTULO 4	49
QUALIDADE, AGILIDADE E INOVAÇÃO DE SOFTWARE, UM TRIPÉ PARA APOIAR PEQUENAS EMPRESAS A ALCANÇAR SEU TOTAL POTENCIAL	
Edcley José da Silva Suzana Cândido de Barros Sampaio	
DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919034	
CAPÍTULO 5	65
THE EVALUATION OF EXPOSURE RISKS TO NON-IONIZING ELECTROMAGNETIC RADIATIONS: PREDICTION, MEASUREMENT AND MAPPING MODELING FOR THE CITY OF NATAL	
Fred Sizenando Rossiter Pinheiro Silva Gutembergue Soares da Silva André Pedro Fernandes Neto	
DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919035	
CAPÍTULO 6	85
LABORATÓRIO DE QUÍMICA: EXPERIÊNCIAS SIMPLES E DE BAIXO CUSTO NAS ESCOLAS E NOS PARQUES	
Ana Beatriz de Souza Prado Andressa de Cássia Faria Alvarenga Anna Beatriz Martins Batista Esther Teodoro da Silva Juliana Soares Mariane Borim Lima Nathalie Paixão de Oliveira Veronica Alves Costa Victória Maria Xavier de Lima	
DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919036	

CAPÍTULO 7	91
ANÁLISE DAS TAXONOMIAS DE TELESSAÚDE E TELEMEDICINA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	
Diego Armando de Oliveira Meneses Adicinéia Aparecida de Oliveira	
DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919037	
CAPÍTULO 8	108
VALOR FINANCEIRO COMO INDICADOR DA ACURACIDADE DA BASE DE DADOS - SIA/SUS	
Denise Mathias Chennifer Dobbins Abi Rached	
DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919038	
CAPÍTULO 9	117
A GESTÃO DO CONHECIMENTO E OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM UM AMBULATÓRIO DE SAÚDE DE UMA INSTITUIÇÃO JUDICIÁRIA FEDERAL	
Elisabete Felix Farias Antônio Pires Barbosa	
DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919039	
CAPÍTULO 10	134
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE MERCADO DE CAPITAIS DE UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA BRASILEIRA	
Eric David Cohen	
DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190310	
CAPÍTULO 11	149
A MARKET PREDICTION MODEL STOCK BASED ON FUZZY LOGIC	
Sofiane Labidi Allisson Jorge Silva Almeida	
DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190311	
CAPÍTULO 12	171
JUROS SOBRE CAPITAL PRÓPRIO: UM ESTUDO DA CONTRIBUIÇÃO NO RESULTADO TRIBUTÁRIO NAS EMPRESAS GOL E LATAM	
Caio Bonacina Nedel Fagundes Sérgio Murilo Petri	
DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190312	
CAPÍTULO 13	200
INVESTMENTS IN INFORMATION TECHNOLOGY AND THE ACCESS OF BRAZILIAN POPULATION TO BANKING SERVICES AND FACILITIES	
Oscar Bombonatti Filho Marcos Antonio Gaspar Ivanir Costa Marcos Vinicius Cardoso	
DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190313	
CAPÍTULO 14	216
DIMENSÕES INTERVENIENTES NO ATO DO COMPARTILHAMENTO DA INFORMAÇÃO A PARTIR DO MODELO DE GESTÃO EM UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	
Rita de Cássia Martins de Oliveira Ventura Mônica Erichsen Nassif	

CAPÍTULO 15 244

COMPARAÇÃO DE TÉCNICAS DE APRENDIZADO DE MÁQUINA NA PREDIÇÃO DA TENDÊNCIA DE VALORIZAÇÃO DA BITCOIN

Antonio Ricardo Alexandre Brasil

Luiz Alberto Pinto

Karin Satie Komati

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190315

CAPÍTULO 16 255

IMPLANTAÇÃO DO XBRL NO BRASIL: TERRA À VISTA?

Vladimir Pereira Lemes

Carlos Elder Maciel de Aquino

Napoleão Verardi Galegale

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190316

CAPÍTULO 17 274

MODELAGEM DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO AGROPECUÁRIO DO MARANHÃO (SGAMA) UTILIZANDO A UML

Lucélia Lima Souza

Yonara Costa Magalhães

Will Ribamar Mendes Almeida

Glynara Kylma Carvalhede Feitosa Almeida

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190317

CAPÍTULO 18 291

FATORES DE SUCESSO NA TERCEIRIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Fernando Ayabe

Edmir Parada Vasques Prado

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190318

CAPÍTULO 19 309

A UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA DE ANÁLISE DE MODO E EFEITO DE FALHA (FMEA) NA PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS EM UMA ORGANIZAÇÃO MILITAR

Brunna Guedes da Silva

Juliano Machado Zoch

Victor Paulo Kloeckner Pires

Andressa Rocha Lhamby

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190319

CAPÍTULO 20 325

GESTÃO DA INFORMAÇÃO VIA SISTEMA DIGITAL PARA A EDUCAÇÃO ESPECIAL DO CENTRO DE REFERÊNCIA E APOIO A EDUCAÇÃO INCLUSIVA – CRAEI -

Paulo Sérgio Araújo

Luis Borges Gouveia

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190320

CAPÍTULO 21 345

LITERACIAS DE MÍDIA E INFORMAÇÃO: DAS ARESTAS DA COMPLEXIDADE, DA INFORMAÇÃO E DO HIBRIDISMO AO VÉRTICE DA EDUCAÇÃO

Beatrice Bonami

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190321

CAPÍTULO 22 369

SISTEMA PARA GESTÃO DE EGRESSOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

Ana Flávia de Carlos Teodoro

Leandro Duarte Pereira

André Luis Duarte

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190322

CAPÍTULO 23 376

THE LISBON MUNICIPAL ARCHIVES: CONTRIBUTION FOR THE STUDY OF ITS INFORMATION SERVICE

Paulo Jorge dos Mártires Batista

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190323

CAPÍTULO 24 391

DO ESTUDO DE USUÁRIOS À ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO DE UM PORTAL ESPECIALIZADO EM TEATRO

Adriane Maria Arantes de Carvalho

Luciene Borges Ramos

Evanicleide Rodrigues de Souza

Juliana Cristina Leal Fernandes

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190324

CAPÍTULO 25 410

COGNITIVE COMPUTING IN THE ANALYSIS OF COMPLEX SYSTEMS

Carlos de Amorim Levita

João Mattar

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190325

CAPÍTULO 26 414

PROCESSO PARA DESCRIÇÃO DE UMA ARQUITETURA DE REFERÊNCIA APLICADA NUMA LINHA DE PRODUTO CRM

Luana Peres Silva

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190326

SOBRE O ORGANIZADOR..... 431

FATORES DE SUCESSO NA TERCEIRIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Fernando Ayabe

Universidade de São Paulo

São Paulo – Brasil

Edmir Parada Vasques Prado

Universidade de São Paulo

São Paulo – Brasil

RESUMO: Esta pesquisa tem como objetivo identificar os fatores de sucesso da terceirização da tecnologia da informação (TTI). Trata-se de uma pesquisa bibliográfica que se caracteriza por ser um estudo qualitativo. Foi utilizada a Revisão Sistemática da Literatura (RSL) como técnica de revisão bibliográfica, em contraste com uma revisão utilizando seleção de literatura *ad-hoc*. Foram consultadas duas bases de dados (ACM e IEEE), da qual foram extraídos 321 artigos. A aplicação do protocolo da pesquisa obteve 32 artigos, os quais foram analisados na íntegra. A pesquisa apontou duas dimensões do relacionamento de terceirização que são as mais referenciadas na literatura científica: a dimensão de Comportamentos e a dimensão de Interações com Foco Contratual. O resultado confirma a importância atribuída aos contratos de terceirização destacadas pela literatura desde a década de 1990 quando a adoção da TTI se intensificou. Além disso, a dimensão Comportamento se relacionou a

importância do fator humano em projetos de TI, também destacado pela literatura.

PALAVRAS-CHAVE: Fatores de Sucesso, Terceirização, Tecnologia da Informação.

ABSTRACT: This research aims to identify the success factors of information technology outsourcing (TTI). It is a bibliographical and qualitative study. A Systematic Literature Review (SLR) was performed, in contrast to an ad-hoc literature review. Two databases (ACM and IEEE) were consulted, from which 321 articles were extracted. The application of the research protocol obtained 32 articles, which were analysed in their entirety. A research points out two dimensions of outsourcing relationship that are more referenced in the scientific literature: Behaviour dimension and Interaction dimension with focus on contractual arrangements. The results confirmed the importance of outsourcing contracts highlighted in TTI literature since 1990s. In addition, the research identified an association between behaviour dimension an importance of human factor in IT projects, also highlighted in the literature.

KEYWORDS: Success Factors, Outsourcing, Information Technology.

1 | INTRODUÇÃO

A demanda crescente por serviços de tecnologia da informação (TI) em empresas públicas tem sido um enorme desafio nas grandes cidades. Um grande volume de informações necessita ser armazenado, processado e disponibilizado por meio de sistemas de informação e serviços para os cidadãos, gestores e agentes públicos. Por outro lado, boa parte dos serviços prestados aos cidadãos tem algum componente terceirizado.

A terceirização da tecnologia da informação (TTI) teve uma grande expansão no início dos anos 90 (LOH; VENKATRAMAN, 1992) e continuou crescendo na virada do milênio. Ela é vista como uma maneira das organizações reduzir gastos com TI e converter custos imprevisíveis em custos fixos (SPARROW, 2012).

No âmbito das organizações públicas, existe uma diretriz clara no sentido de que se definam e se institucionalize os processos de contratação de serviços de TI (CRUZ; ANDRADE; FIGUEIREDO, 2011). Além disso, as organizações da administração pública no Brasil adotam com mais frequência uma visão normativa do processo, não havendo regras ou mecanismos para execução de iniciativas de TI de forma coesa e harmoniosa (LAIA *et al.*, 2011). O Tribunal de Contas da União apurou que 50% do desenvolvimento de sistemas de informação nas instituições públicas federais é realizado por meio de terceirizações, porém a maioria das instituições analisadas não conseguiu atingir as metas planejadas (TCU, 2015).

A identificação dos fatores de sucesso da TTI pode permitir o aumento da eficácia dessas iniciativas no setor público e privado do Brasil. Dentro deste contexto, este trabalho busca responder a seguinte pergunta de pesquisa: **quais os fatores de sucesso da TTI nas organizações brasileiras?** Como consequência, definiu-se como objetivo da pesquisa, identificar os fatores de sucesso da TTI. Este objetivo foi realizado por meio de uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados científicas.

É do interesse das organizações que os investimentos públicos em TI sejam executados de forma eficiente. Isto porque, atualmente os sistemas de informação são importantes ferramentas para aumento da competitividade. Dessa forma, a melhor compreensão deste tema por parte de pesquisadores, gestores públicos e da própria sociedade, permitirá aumentar a taxa de sucesso de projetos de TI.

No que se refere à estrutura do artigo, primeiramente, a seção 2 apresenta a fundamentação teórica sobre motivações e fatores restritivos da TTI, e normas e modelos para a TTI com destaque para o modelo de relacionamento da terceirização de Kern e Willcocks (2000). Em seguida, os procedimentos metodológicos empregados na pesquisa são descritos na seção 3, formando a base para a apresentação e análise dos resultados na seção 4. A seção 5 encerra o artigo com as conclusões.

2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação foi elaborada a partir de conceitos sobre TTI associados aos benefícios da terceirização. Inicialmente são descritos as motivações, riscos e fatores restritivos da TTI. Em seguida são apresentados normas e modelos de referência usados por empresas públicas e privadas nos processos de TTI. Por último, é apresentado o modelo de referência desta pesquisa usado para analisar os fatores de sucesso da TTI encontrados na literatura.

2.1 MOTIVAÇÕES PARA A TERCEIRIZAÇÃO

Uma melhor compreensão dos fatores que motivam a adoção da terceirização contribui para o entendimento dos casos de sucesso e fracasso na adoção dessa prática, permitindo melhor posicionamento dos fornecedores em relação aos fatores relevantes além de permitir a avaliação e o alinhamento da área de TI em relação às motivações da alta administração (PRADO; TAKAOKA, 2002).

A terceirização é vista como uma forma de remodelar a organização para criar empresas mais flexíveis, com foco em habilidades básicas e melhorar as relações com os clientes (AMANT, 2009). Outros fatores que apoiam a tendência de terceirização incluem:

- (1) **Foco na atividade principal:** melhoria na utilização dos recursos na área fim, melhorando a produtividade, a especialização e a eficácia empresarial (GIRARDI, 1999; BRUDENALL, 2005; LACITY; KHAN; WILLCOCKS, 2009);
- (2) **Ganhos de custos:** redução nas perdas, estrutura mais enxuta, administração especializada, contribuindo para a melhoria da qualidade do produto final da contratante (HEYWOOD, 2001; GIRARDI, 1999; PRADO; TAKAOKA, 2002; LACITY; KHAN; WILLCOCKS, 2009);
- (3) **Novas competências:** grande variedade de tecnologias e de serviços da internet que requerem novas competências e investimentos (AMANT, 2009; BRUDENALL, 2005; LACITY; KHAN; WILLCOCKS, 2009);
- (4) **Motivos estratégicos:** decisões de ordem estratégica adotados pelas organizações (HEYWOOD, 2001; LACITY; KHAN; WILLCOCKS, 2009);
- (5) **Redução de risco:** diminuição de risco nas atividades por meio da transferência de execução de serviços à terceirizados (HEYWOOD, 2001);
- (6) **Racionalização dos recursos:** otimização da estrutura organizacional, redução dos controles, aumento da flexibilidade e da agilidade da organização e otimização do espaço físico (HEYWOOD, 2001; GIRARDI, 1999);
- (7) **Desenvolvimento econômico:** refletido por meio da criação de novas empresas especializadas, geração de emprego e receita (GIRARDI, 1999);

- (8) **Valorização dos recursos humanos:** com a terceirização são feitos investimentos em conhecimento especializado, treinamento e desenvolvimento profissional dos empregados das prestadoras de serviço (GIRARDI, 1999; PRADO; TAKAOKA, 2002);
- (9) **Mobilidade da força de trabalho:** busca por uma estrutura de custo variável como forma de acomodar flutuações na carga de trabalho (AMANT, 2009; PRADO; TAKAOKA, 2002);
- (10) **Novas tecnologias:** necessidade de se atualizar rapidamente, adotando novas tecnologias (AMANT, 2009; HEYWOOD, 2001; PRADO; TAKAOKA, 2002; BRUDENALL, 2005; LACITY; KHAN; WILLCOCKS, 2009);
- (11) **Infraestrutura:** busca por novas instalações devido ao crescimento de demanda de recursos de TI (HEYWOOD, 2001);
- (12) **Questões políticas:** desejo ou necessidade de alguns *stakeholders* de usarem a terceirização para promover agendas pessoais, como eliminar uma função onerosa, melhorar sua carreira ou maximizar os benefícios financeiros pessoais (LACITY; KHAN; WILLCOCKS, 2009).

2.2 RISCOS E FATORES RESTRITIVOS

A decisão final a respeito da terceirização geralmente é baseada no equilíbrio entre a percepção de custos, riscos, benefícios e oportunidades. Por outro lado, muitas dessas decisões baseiam-se apenas nos benefícios percebidos (BRUDENALL, 2005). Dentre os riscos e fatores encontrados na literatura, que dificultam a implantação da terceirização, podem-se destacar:

- (1) **Desconhecimento sobre o assunto:** esta restrição dificulta a implementação da terceirização, impactando sobre áreas chaves da organização e na alta administração (GIRARDI, 1999);
- (2) **Resistência e conservadorismo:** a cultura conservadora de algumas empresas pode oferecer resistências que inibem a aplicação de técnicas modernas (GIRARDI, 1999);
- (4) **Qualidade:** dificuldade em garantir a melhoria da qualidade de serviço (FERNANDES; RESENDE, 2005);
- (3) **Manutenção da equipe:** dificuldade em manter uma equipe qualificada de terceirizados que atendam às condições de qualidade e produtividade (GIRARDI, 1999; FERNANDES; RESENDE, 2005);
- (4) **Comprometimento:** obter comprometimento dos terceirizados (FERNANDES; RESENDE, 2005).
- (5) **Questões culturais:** dificuldade de integração das culturas do contratante

e do fornecedor (GIRARDI, 1999);

(6) **Conhecimento**: erosão do conhecimento interno (HEFLEY; LOESCHE, 2010; BRUDENALL, 2005);

(7) **Legislação**: falta de conhecimento da legislação específica aumenta os riscos na elaboração de contratos, bem como reclamações jurídico-trabalhistas (GIRARDI, 1999; BRUDENALL, 2005);

(8) **Segurança da informação**: risco de vazamento de informações valiosas (HEFLEY; LOESCHE, 2010; BRUDENALL, 2005);

(9) **Controle**: perda do controle sobre as funções de TI (BRUDENALL, 2005);

Para lidar com os riscos e dificuldades no processo de terceirização, os gestores têm adotado algumas práticas, tais como: investimento no processo formal da contratação; definição de critérios, políticas e regras no sentido de orientar a gestão do contrato de terceiros; e avaliação de metas estabelecidas, supervisão, *feedback* e treinamento (FERNANDES; RESENDE, 2005).

2.3 NORMAS E MODELOS DE REFERÊNCIA PARA A TERCEIRIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Normas e modelos de referência são instrumentos úteis nos processos de TTI. As normas, muitas vezes adotadas por órgãos públicos, se tornam obrigatórias nos processos de terceirização. Por outro lado, os modelos de referência são baseados em boas práticas de gestão e apenas orientam o processo de terceirização. Ambos os instrumentos fornecem subsídios para a identificação de fatores de sucesso na TTI.

Entre os modelos de referência existentes na literatura, Cristofoli (2011) destacou os quatro modelos mais utilizados no gerenciamento da TTI em empresas brasileiras: COBIT, ITIL, eSCM-SP e eSCM-CL.

(1) **Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT)**: é um *framework* para a gestão da TI. Segundo Fernandes e Abreu (2014), o COBIT é um conjunto de diretrizes baseadas em auditoria para processos, práticas e controles de TI, voltado para redução de risco, enfocando integridade, confiabilidade e segurança. O principal objetivo das práticas do COBIT é contribuir para o sucesso da entrega de produtos e serviços de TI, a partir da perspectiva das necessidades do negócio.

(2) **Information Technology Infrastructure Library (ITIL)**: são orientações que descrevem as melhores práticas a serem aplicadas em um processo de gerenciamento de serviços de TI. Atualmente sob comando da *Office for Government Commerce* (OGC) do governo da Inglaterra. As competências

deste *framework* são divididas em cinco estágios: estratégia de serviços; desenho de serviço; transição de serviço; operação de serviço; e melhoria de serviço continuada (FERNANDES; ABREU, 2014).

(3) **The eSourcing Capability Model for Service Providers (eSCM-SP):** foi desenvolvido pelo *IT Services Qualification Center* (ITSqc) da Universidade Carnegie Mellon e um grupo de organizações independentes. O objetivo deste modelo é prover as melhores práticas que os fornecedores de serviços de TI possam utilizar para desenvolver e melhorar a sua capacidade de entregar serviços de TI de qualidade, minimizando os custos e riscos para seus clientes (BOM; VERHEIJEN, 2006).

(4) **The eSourcing Capability Model for Client Organization (eSCM-CL):** também desenvolvido pelo ITSqc e um grupo de organizações independentes. Este modelo foi criado com o objetivo de fornecer um conjunto de melhores práticas para que prestadores de serviços de TI possam desenvolver e melhorar a sua capacidade de prestar e entregar serviços de TI com qualidade, minimizando riscos e custos para os tomadores do serviço (BOM; VERHEIJEN, 2006).

Entre as normas adotadas ou referenciadas por organizações públicas e privadas no Brasil, destacam-se duas:

(1) **NBR ISO/IEC 38500:2009:** trata-se da norma de referência sobre governança corporativa da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), que estabelece que as aquisições de TI sejam feitas por razões válidas, com base em análise apropriada e contínua, com tomada de decisão clara e transparente. Deve existir um equilíbrio apropriado entre benefícios, oportunidades, custos e riscos, de curto e longo prazo (ISO, 2009).

(2) **Processo de contratação de serviços de TI para organizações públicas (PCSTI):** o PCSTI tem como objetivo compatibilizar o processo de aquisição de software e serviços correlatos com a legislação pública brasileira, sendo aplicável a qualquer organização pública nas esferas federal, estadual e municipal brasileiras (CRUZ; ANDRADE; FIGUEIREDO, 2009).

2.4 MODELO DE RELACIONAMENTO DA TERCEIRIZAÇÃO

A contratação de um serviço de terceirização é uma das fases do processo de implantação de um serviço terceirizado. Durante a fase de contratação inicia-se um relacionamento entre o fornecedor e o cliente. Entender esse relacionamento representa uma questão crítica para a terceirização, uma vez que ele surge da operacionalização do contrato, mas não somente desta (MC FARLAN *et al.*, 1995).

Kern e Willcocks (2000) estudaram a questão do relacionamento na TTI e desenvolveram um modelo teórico sobre o tema. Este modelo baseou-se em uma revisão da literatura sobre as teorias envolvendo o relacionamento entre as empresas e a teoria social das relações contratuais. Combinando essas teorias com pesquisas sobre TTI os autores desenvolveram o modelo apresentado na figura 1, o qual é composto de três dimensões:

- (1) **Contexto.** A relação de terceirização depende fortemente desta dimensão, que compreende os objetivos, as condições antecedentes e as expectativas em torno da terceirização, os quais serão incorporados ao contrato, que traduz as bases do relacionamento.
- (2) **Interações.** As interações entre as partes podem ser caracterizadas pelas oportunidades, valores, regularidade, qualidade e conteúdo.
- (3) **Comportamento.** As inúmeras interações que ocorrem entre cliente e fornecedor dependem em grande parte da atmosfera em torno do acordo de terceirização. Esta dimensão é caracterizada por: comprometimento e confiança, satisfação e expectativas, cooperação e conflito, e poder e dependência.

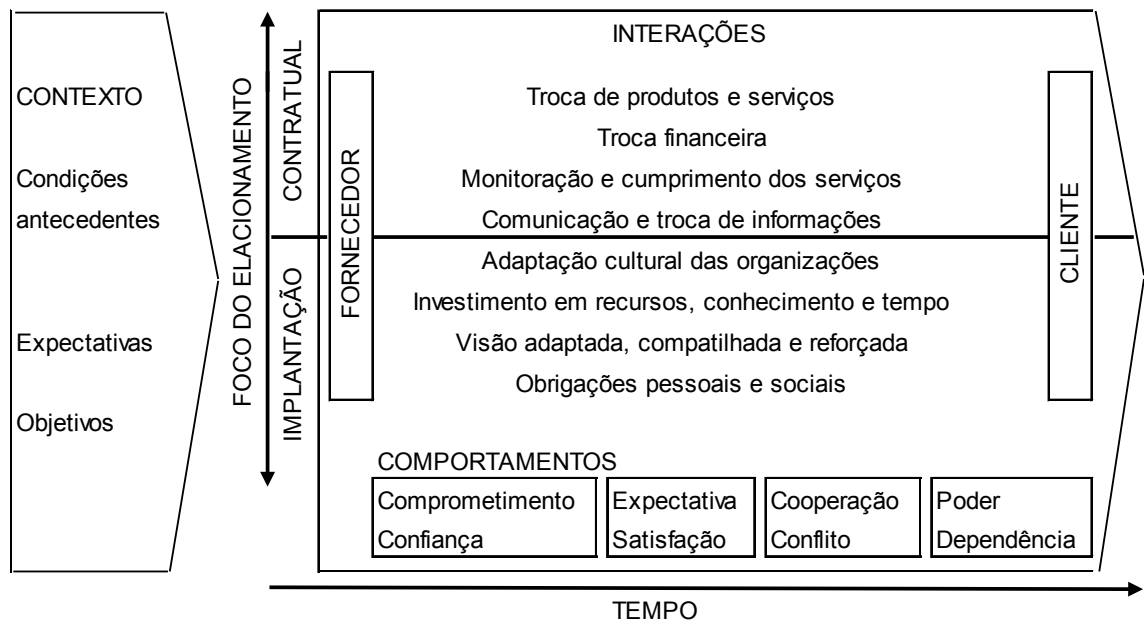


Figura 1. Modelo de relacionamento da terceirização

Fonte: adaptado de Kern e Willcocks (2000)

As características informais da contratação podem ser representadas pela dimensão Comportamento. A presença desse conjunto de comportamentos pode influenciar a forma como clientes e fornecedores definem seus contratos.

3 | MÉTODO DA PESQUISA

Esta seção apresenta os procedimentos metodológicos que foram aplicados à pesquisa. A pesquisa bibliográfica proposta neste trabalho se caracteriza por ser um estudo qualitativo, na qual se apresenta a variedade de perspectivas sobre o objeto (FLICK, 2004) e predomina a descrição (MARTINS; THEÓPHILO, 2009).

Com o objetivo de consolidar os resultados advindo de pesquisas relacionadas ao tema, foi realizada uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) como técnica de revisão bibliográfica (KITCHENHAM *et al.*, 2009). Em contraste com uma revisão utilizando seleção de literatura ad hoc, uma RSL é uma revisão metodologicamente rigorosa dos resultados da pesquisa. O objetivo de uma RSL não é apenas agregar todas as evidências existentes sobre uma questão de pesquisa, mas se destina a apoiar o desenvolvimento de orientações baseadas em evidências (KITCHENHAM *et al.*, 2009). Além disso, a RSL torna menos provável que os resultados da literatura sejam parciais, embora não proteja contra o viés de publicação nos estudos primários. O método de RSL é composto por três estágios: planejamento, condução e relatório (KEELE, 2007). Os procedimentos metodológicos estão descritos a seguir.

3.1 PLANEJAMENTO

A RSL conduzida nesta pesquisa teve como objetivo identificar estudos sobre fatores de sucesso na TTI. Devido a restrições no contexto normativo que restringem a contratação no setor público de terceirização de TI em outros países, somente a modalidade *onshore* será analisada. Em uma operação de terceirização *onshore* o trabalho terceirizado de TI ocorre no mesmo país do departamento de TI da empresa cliente da terceirização (FISH; SEYDEL, 2006). Para atingir este objetivo foi formulada a seguinte pergunta de pesquisa: **Quais são os fatores de sucesso para a TTI?**

Os trabalhos analisados foram selecionados de acordo com o seguinte protocolo:

(1) **Fontes de Dados.** Para esta pesquisa, a estratégia de busca incluiu as seguintes bibliotecas digitais on-line:

- ACM Digital Library (*Association of Computing Machinery*), que se trata de uma biblioteca contendo artigos completos e registros bibliográficos da atualidade cobrindo os campos da computação e TI;
- IEEE Digital Library (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*), que se trata de uma biblioteca com membros em 160 países.

(2) **Critérios de inclusão.** Foram considerados os seguintes critérios:

- Publicações a partir de 2007 (10 anos). Os trabalhos a serem analisados

neste período podem mostrar tendências ou elucidações mais atuais sobre o tema de pesquisa;

- Publicações em língua inglesa por ser internacionalmente aceita para trabalhos científicos e em língua portuguesa para contemplar os trabalhos existentes de pesquisadores brasileiros.
- Trabalhos que identifiquem fatores de sucesso na TTI.

(3) **Critérios de exclusão.** Foram considerados os seguintes critérios:

- Trabalhos não disponíveis integralmente;
- Fatores relacionados especificamente à modalidade de terceirização *offshore*;
- Trabalhos em estágio preliminar;
- Trabalhos duplicados;
- Trabalhos relacionados ao tema de terceirização de computação em nuvem, *crowdsourcing* e pesquisa e desenvolvimento (P&D).

(4) **Construção dos termos de pesquisa.** Foi construído o seguinte termo de pesquisa aplicado nas bases de dados eletrônicas:

((("outsourcing") AND "IT") AND ("factor")) OR (((“terceirização”) AND “TI”) AND (“fator”))

(5) **Critério de qualidade.** Os trabalhos selecionados pelos critérios de inclusão e exclusão foram avaliados segundo critérios de qualidade. Os critérios de qualidade consideram somente:

- Estudos com descrições suficientemente detalhadas para permitir a interpretação do significado e contexto sendo pesquisado;
- Estudos de caso ou pesquisas conduzidas por profissionais ou pesquisadores da área de gestão ou TI.

3.2 CONDUÇÃO

Foram encontrados um total de 321 estudos nas fontes de dados consultadas, conforme ilustrado na tabela 1. Com a aplicação dos critérios de inclusão, exclusão e qualidade foram selecionados 32 artigos, que estão descritos no Apêndice A. Os 32 artigos foram lidos integralmente, extraindo-se informações sobre os fatores de

sucesso identificados.

Fonte	Quantidade
ACM - Association of Computing Machinery	47
IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers	274
Total	321

Tabela 1. Trabalhos encontrados na condução da RSL

Fonte: próprio autor

4 | ANÁLISE E RESULTADOS

A análise dos dados e os resultados estão apresentados em dois tópicos: (1) Identificação dos Fatores de Sucesso da TTI; e (2) Análise dos Fatores de Sucesso pelo Modelo de Relacionamentos da TTI.

4.1 IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES DE SUCESSO DA TTI

A leitura dos 32 artigos permitiu identificar 45 fatores de sucesso da TTI. Alguns fatores se repetiram entre os artigos. Outros fatores, apesar de terem designações diversas em artigos diferentes, representavam o mesmo conceito e por isso foram agrupados em um mesmo fator por meio de análise de conteúdo (BARDIN, 2011). Os fatores estão descritos em ordem alfabética na tabela 2.

Fatores	Referência conforme apêndice A	Frequência	Quartil
F11-Contratos. Contratos e penalidade ou mecanismos de recompensa	[6][7][10][12][16][21][28][29]	8	Alto
F06-Comunicação. Comunicação eficaz e oportuna	[2][5][8][9][16][24][26][27]	8	
F01-Ambiente: Fatores ambientais da empresa, tais como cultura, estrutura organizacional, padrões governamentais, condições do mercado, fornecedores e sua reputação, etc.)	[9][15][19][22][26][30][32]	7	
F05-Comprometimento. Comprometimento e confiança na manutenção de relações de troca, responsividade para atender os requisitos específicos do cliente	[5][7][10][16][20][25][29]	7	
F10-Conhecimento. Transferência bidirecional de conhecimento	[1][5][8][9][10][16][20]	7	
F03-Capacidade. Capacidade técnica dos fornecedores	[3][10][16][25][29][31]	6	
F07-Confiança. Confiança mútua	[4][5][10][13][21][26]	6	
F33-Relacionamento. Gerenciamento de relacionamento eficaz	[1][9][13][15][16][28]	6	
F12-Controle. Monitoramento e controle dos custos	[3][11][16][20][24]	5	
F37-Riscos. Análise e gerenciamento de Riscos	[5][16][17][21][27]	5	

Fatores	Referência conforme apêndice A	Frequência	Quartil
F15-Diretoria. Engajamento da alta administração	[2][16][30]	3	Médio
F16-Diretrizes. Políticas e práticas institucionais	[3][15][21]	3	
F22-Governança. Governança e controle	[2][13][16]	3	
F23-Histórico. Histórias de sucesso de projetos anteriores	[8][21][31]	3	
F41-SLA. Acordos de Nível de Serviço Flexíveis e de forma confiável	[5][11][16]	3	
F02-Benefício mútuo. Ambos são beneficiados pela terceirização	[2][5]	2	Baixo
F04-Competência. Competência dos fornecedores	[26][32]	2	
F09-Conformidade. Regulamentação da conformidade e entrega dos serviços	[16][21]	2	
F14-Cultura. Compatibilidade cultural entre os contratantes	[10][19]	2	
F20-Flexibilidade. Flexibilidade nas relações e confiabilidade das entregas	[10][26]	2	
F21-Gestão do Conhecimento. Gerenciamento da construção e manutenção de competências que habilitam as pessoas para executar seus papéis e responsabilidades	[2][16]	2	
F32-Qualidade. Produção de qualidade	[3][31]	2	
F36-RH. Gestão de Recursos Humanos (produtividade, menor rotatividade, satisfação funcionários)	[14][15]	2	
F39-Seleção. Escolha dos fornecedores	[21][23]	2	
F08-Conflitos. Mecanismo construtivo de resolução de conflitos	[5]	1	Muito baixo
F13-Criticidade. Criticidade do serviço contratado	[21]	1	
F17-Equipe: Equipe de TI adequadamente dimensionada	[21]	1	
F18-Estratégia. Alinhamento estratégico dos objetivos da contratação	[18]	1	
F19-Finanças. Estabilidade financeira e investimento específico do fornecedor	[30]	1	
F24-Importância. Alta importância da TI na organização	[20]	1	
F25-Infraestrutura. Infraestrutura adequada	[15]	1	
F26-Localidade. Solução específica para a localidade, proximidade da organização	[14]	1	
F27-Natureza. Natureza do projeto	[9]	1	
F28-Negócio. Entendimento mútuo do Negócio	[5]	1	
F29-Pagamentos. Pontualidade no pagamento	[16]	1	
F30-Peritos. Revisão contratual por peritos	[16]	1	
F31-Político. Suporte por meio de processo político	[19]	1	
F34-Renegociação. Possibilidade de renegociação contratual	[16]	1	
F35-Requisitos. Controle dos requisitos	[21]	1	
F38-Segurança. Mecanismos para segurança da informação (confidencialidade, integridade, disponibilidade)	[8]	1	
F40-Simplicidade. Contratação de serviços de menor complexidade	[30]	1	
F42-Subsídios. Subsídios efetivos para a atividade de terceirização	[14]	1	
F43-Suporte. Suporte tecnológico para terceirização, por meio de ferramentas e sistemas	[11]	1	
F44-Tamanho. Tamanho do projeto adequado para equipe	[21]	1	
F45-Testes. Centro de testes para validação das entregas	[14]	1	

Tabela 2. Fatores de Sucesso da TTI

Fonte: próprio autor

4.2 ANÁLISE DOS FATORES DE SUCESSO

A análise dos fatores de sucesso identificados na literatura foi realizada por meio do Modelo de Relacionamento da Terceirização de Kern e Willcocks (2000) apresentado na seção de Fundamentação Teórica. A figura 2 mostra os fatores de sucesso identificados na literatura e agrupados nas três dimensões do modelo. As análises de cada dimensão estão descritas a seguir.

(1) **Contexto.** Esta foi a dimensão associada ao maior número de fatores encontrados na literatura. Os fatores desta dimensão tiveram 40 citações do total de 119 citações e uma média de 1,9 citações por fator.

(2) **Interações.** Esta dimensão obteve um total de 41 citações. Analisando-se cada um dos dois grupos que compõem esta dimensão, observaram-se diferenças. O grupo com foco contratual tem apenas cinco fatores, mas obteve 26 citações com uma média de 5,2 citações por fator (a maior entre todas as dimensões). Por outro lado, o grupo com foco na implementação tem nove fatores, mas foi o que obteve menor número de citações, ou seja, apenas 15. Isso significa uma média de 1,7 citações por fator (a menor entre todas as dimensões).

(3) **Comportamentos.** Esta dimensão obteve 38 citações nos seus 10 fatores, o que representa uma média de 3,8 citações por fator.

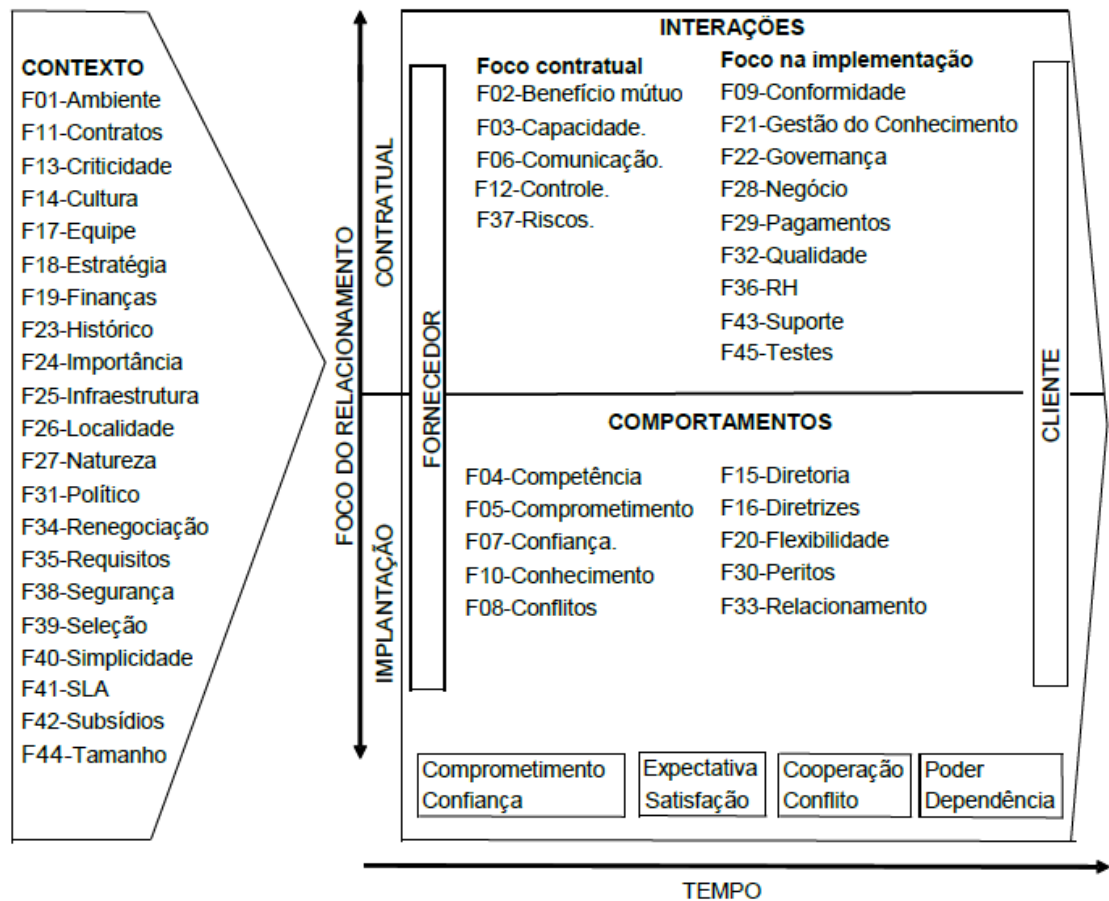


Figura 2. Modelo de relacionamento da terceirização e os fatores de sucesso.

Fonte: próprio autor

As três dimensões obtiveram uma quantidade muito semelhante de citações: Contexto obteve 40, Interações obteve 41 e Comportamento obteve 38. Nesse sentido, o modelo de relacionamento da TTI se mostrou alinhado com as citações da literatura, mostrando que suas dimensões refletem os fatores mencionados na literatura de uma forma equilibrada, ou seja, todas as três dimensões são relevantes.

Por outro lado, considerando o número de citações por fator, algumas dimensões se destacaram em relação a outras. Para evidenciar esta constatação, os fatores foram classificados em quartis usando a função estatística Percentil, conforme indicado na tabela 2. O quartil com frequência mais alta possui 10 fatores (F1, F3, F5, F6, F7, F10, F11, F12, F33 e F37). Esses 10 fatores se distribuíram nas dimensões da seguinte forma:

- (1) **Contexto.** Entre os 10 fatores mais citados apenas 20% pertencem a esta dimensão. Como esta dimensão possui 21 fatores, apenas 9,5% dos fatores estão entre os mais citados.
- (2) **Interações.** Entre os 10 fatores mais citados 40% pertencem a esta dimensão. Entretanto, todos eles estão associados a subdimensão Foco Contratual. Ou seja, as interações relacionadas ao Foco Contratual contêm

cinco fatores dos quais quatro (80%) estão entre os mais citados. Trata-se, portanto, da dimensão mais relevante para o sucesso da TTI considerando a frequência de citações na literatura.

(3) **Comportamentos.** Os 40% restantes dos fatores mais citados estão nesta dimensão. O que atribui a ela importância a ser considerada no sucesso da TTI.

5 | CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi identificar os fatores de sucesso da TTI, por meio de uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados científicas, utilizando uma revisão sistemática da literatura. A pesquisa tem limitações das quais podem ser destacadas: (1) a subjetividade dos autores na classificação dos fatores com base na leitura dos artigos selecionados; e (2) a subjetividade na classificação dos fatores nas dimensões do modelo de relacionamento da TTI.

A pesquisa apontou duas dimensões do relacionamento de terceirização que são as que possuem os fatores de sucesso da TTI mais referenciadas na literatura científica: a dimensão de Comportamentos e a dimensão de Interações com foco contratual. O resultado confirma a importância atribuída aos contratos de terceirização destacados pela literatura desde a evolução da TTI na década de 1990 (MC FARLAN *et al.*, 1995). Além disso, o resultado da dimensão Comportamentos se relaciona a importância do fator humano em projetos de TI também destacados pela literatura (PRADO; CASTRO; ALBUQUERQUE, 2010).

Fatores relacionados à Dimensão Contexto foram pouco citados pela literatura, em comparação com as demais dimensões. Apesar de ter sido menos citado, contextos diferentes podem influenciar no sucesso da TTI. Há uma grande diferença de contexto de empresas públicas e privadas. Ou seja, o contexto da TTI em empresas públicas e privadas difere de forma significativa. O próprio PCSTI, que tem como objetivo compatibilizar o processo de aquisição de software e serviços com a legislação pública brasileira, entre outras normas do setor público, são evidências da diferença no processo de contratação de serviços por parte de empresas públicas em relação a empresas privadas. Em função disso, a próxima etapa da pesquisa pretende identificar os fatores críticos de sucesso da TTI no contexto de organizações públicas, a partir dos fatores identificados nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS

AMANT, K. S. **IT Outsourcing: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications.** [S.l.]: IGI Global, 2009.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2011.

BON, J. V.; VERHEIJEN, T. **Frameworks for IT management: an introduction**. ITSMF. The IT Service management Forum. Van Haren Publishing, 2006.

BRUDENALL, P. **Technology and offshore outsourcing strategies**. [S.l.]: Springer, 2005.

CRISTOFOLI, F. **Um estudo sobre a gestão da terceirização de serviços de tecnologia da informação baseados em modelos de governança**. Tese (Doutorado), Universidade de São Paulo, 2011.

CRUZ, C. S.; ANDRADE, E. L. P.; FIGUEIREDO, R. M. C. **Processo de contratação de software e serviços correlatos para entes governamentais**. Revista do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade em Software, n. 1, p. 103-110, 2009.

CRUZ, C. S.; ANDRADE, E. L. P.; FIGUEIREDO, R. M. C. **Processo de contratação de serviços de tecnologia da informação para organizações públicas**. Brasília: MCT/SPI, 2011

FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. **Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.

FERNANDES, M. E.; RESENDE, C. N. **As práticas gerenciais frente aos principais desafios apontados pelas maiores empresas brasileiras na gestão de terceirizados**. In: Anais do 29º Encontro Nacional da Associação Nacional dos programas de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, v. 24, 2005.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

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.

GIRARDI, D. M. **A importância da terceirização nas organizações**. Revista de Ciências da Administração, v. 1, n. 1, p. 23, 1999.

HEFLEY, B.; LOESCHE, E. A. **eSourcing Capability Model for Client Organizations - eSCM- CL**, Van Haren, 2010.

HEYWOOD, J. **The Outsourcing dilemma: the search for competitiveness**. [S.l.]: Pearson, 2001.

ISO. **Information technology - Governance of IT for the organization**. Geneva, Switzerland, 2009.

KEELE, S. **Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering**. In: EBSE Technical report, Ver. 2.3. [S.l.: s.n.], 2007.

KERN, T.; WILLCOCKS, L. **Exploring information technology outsourcing relationships: theory and practice**. The Journal of Strategic Information Systems, v. 9, n. 4, p. 321-350, 2000.

KITCHENHAM, B. et al. **Systematic literature reviews in software engineering-a systematic literature review**. Information and software technology, v. 51, n. 1, p. 7-15, 2009.

LACITY, M. C.; KHAN, S. A.; WILLCOCKS, L. P. **A review of the it outsourcing literature: Insights for practice**. The Journal of Strategic Information Systems, v. 18, n. 3, p. 130-146, 2009.

LAIA, M. M. et al. **Electronic government policies in brazil: context, ICT management and outcomes**. Revista de Administração de Empresas, v. 51, n. 1, p. 43-57, 2011.

LOH, L.; Venkatraman, N. **Diffusion of information technology outsourcing: influence sources and the kodak effect**. Information Systems Research, v. 3, n. 4, p. 334-358, 1992.

MC FARLAN, F. W.; NOLAN, R. L. **How to manage on IT outsourcing alliance**. Sloan Management Review. Winter, p. 9-23, 1995.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

PRADO, E. P. V.; CASTRO, R. P. S.; ALBUQUERQUE, J. P. **Barreiras na implantação de sistemas de informação de uma instituição de saúde: a importância dos fatores humanos e de gerenciamento**. RACEF – Revista de Administração, Contabilidade e Economia da FUNDACE, v.1, n.1, p. 1-13, 2010.

PRADO, E. P. V.; TAKAOKA, H. **Os fatores que motivam a adoção da terceirização da tecnologia de informação: uma análise do setor industrial de São Paulo**. Revista de Administração Contemporânea, v. 6, n. 3, p. 129-147, 2002.

SPARROW, E. **Successful IT outsourcing: from choosing a provider to managing the project**. [S.l.]: Springer Science & Business Media, 2012.

TCU. **Tribunal de Contas da União**. 2015. <http://portal.tcu.gov.br/comunidades/fiscalizacao-de-tecnologia-da-informacao/atuacao/contratacoes-de-ti/i>. Acesso em 21/04/2017.

APÊNDICE A

Relação dos artigos selecionados pela revisão sistemática da literatura estão apresentados no quadro 1.

Código	Autor	Título	Fonte
[1]	Arshad, Ahlan, 2011	Understanding ITO decisions and implementations in malaysia public healthcare sector: The evidence from a pilot case study.	In: IEEE. Research and Innovation in Information Systems (ICRIIS), 2011 International Conference on. [S.l.], 2011. p. 1-6.
[2]	Boehm et al., 2014	Innovate on purpose-factors contributing to innovation in it outsourcing.	In: IEEE. System Sciences (HICSS), 2014 47th Hawaii International Conference on. [S.l.], 2014. p. 3245-3254.
[3]	Bu, Xu, 2009	Developing a decision model for it outsourcing using analytic hierarchy process.	In: IEEE. Management and Service Science, 2009. MASS'09. International Conference on. [S.l.], 2009. p. 1-5.
[4]	Dibbern, Chin, Kude, 2016	The sourcing of software services: Knowledge specificity and the role of trust.	ACM SIGMIS Database, ACM, v. 47, n. 2, p. 36-57, 2016.
[5]	Fan, Luna-Reyes, 2016	Theoretical foundations to information technology outsourcing research in the public sector.	In: ACM. Proceedings of the 17th International Digital Government Research Conference on Digital Government Research. [S.l.], 2016. p. 136-145.
[6]	Gellings, 2007	Outsourcing relationships: the contract as it governance tool	In: IEEE. System Sciences, 2007. HICSS 2007. 40th Annual Hawaii International Conference on. [S.l.], 2007. p. 236c-236c.

Código	Autor	Título	Fonte
[7]	Goo, Nam, 2007	Contract as a source of trust-commitment in successful it outsourcing relationship: an empirical study.	In: IEEE. System Sciences, 2007. HICSS 2007. 40th Annual Hawaii International Conference on. [S.I.], 2007. p. 239a-239a.
[8]	Haiwei, Xiquan, 2009	Study on strategic factors of software outsourcing in china.	In: IEEE. Computer Science and Engineering, 2009. WCSE 09. Second International Workshop on. [S.I.], 2009. v. 2, p. 328-332.
[9]	Hamid & Salim, 2010	Exploring the role of transactive memory system (tms) for knowledge transfer processes in malaysia e-government it outsourcing.	In: IEEE. Information Retrieval & Knowledge Management,(CAMP), 2010 International Conference on. [S.I.], 2010. p. 303-309.
[10]	Hamzah, Sulaiman, Hussein, 2013	A review on it outsourcing approach and a proposed it outsourcing model for malaysian smes in e-business adoption.	In: IEEE. Research and Innovation in Information Systems (ICRIIS), 2013 International Conference on. [S.I.], 2013. p. 521-526.
[11]	Hao, 2009	It outsourcing risk assessment for chinese enterprises based on service sciences and factor analysis.	In: IEEE. Grey Systems and Intelligent Services, 2009. GSIS 2009. IEEE International Conference on. [S.I.], 2009. p. 1755-1758.
[12]	Huai, 2009	Develop it outsourcing contract based on qfd.	In: IEEE. Management and Service Science, 2009. MASS'09. International Conference on. [S.I.], 2009. p. 1-4.
[13]	Huang, Goo, 2009	Rescuing it outsourcing: Strategic use of service-level agreements.	IT professional, IEEE, v. 11, n. 1, 2009.
[14]	Kato, 2012	Software industry in okinawa: the critical success factors for the Japanese bangalore.	In: ACM. Proceedings of the CUBE International Information Technology Conference. [S.I.], 2012. p. 593-597.
[15]	Kazmi & Manarvi, 2009	A methodology of identifying factors influencing foreign direct investment in ict industry.	In: IEEE. Computers & Industrial Engineering, 2009. CIE 2009. International Conference on. [S.I.], 2009. p. 1452-1457.
[16]	Kronawitter, Wentzel, Papadaki, 2013	It application outsourcing in Europe: long-term outcomes, success factors and implications for ITO maturity.	In: IEEE. System Sciences (HICSS), 2013 46th Hawaii International Conference on. [S.I.], 2013. p. 4456-4465.
[17]	Le, Huang, Zhang, 2007	China as a software outsourcing outlet: Status, enabling factors, international impact, and growth determinants.	In: IEEE. Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, 2007. WiCom 2007. International Conference on. [S.I.], 2007. p. 6115-6121.
[18]	Lier, Dohmen, 2007	Benefits management and strategic alignment in an it outsourcing context.	In: IEEE. System Sciences, 2007. HICSS 2007. 40th Annual Hawaii International Conference on. [S.I.], 2007. p. 206b-206b.
[19]	Mann, 2009	Information technology and the related services industry: Evaluating india's success factors.	In: IEEE. System Sciences, 2009. HICSS'09. 42nd Hawaii International Conference on. [S.I.], 2009. p. 1-10.

Código	Autor	Título	Fonte
[20]	Moon et al., 2007	It outsourcing for e-government: Lessons from it outsourcing projects initiated by agricultural organizations of the Korean government.	In: IEEE. System Sciences, 2007. HICSS 2007. 40th Annual Hawaii International Conference on. [S.I.], 2007. p. 104-104.
[21]	Oladapo et al., 2009	Managing risk of it security outsourcing in the decision-making stage.	In: IEEE. Computational Science and Engineering, 2009. CSE'09. International Conference on. [S.I.], 2009. v. 3, p. 456-461.
[22]	Pfaller et al., 2014	Antecedents of it outsourcing-a longitudinal approach.	In: IEEE. System Sciences (HICSS), 2014 47th Hawaii International Conference on. [S.I.], 2014. p. 4650-4659.
[23]	Ping, Fuji, Jian, 2009 Oladapo et al., 2009	A multi-objective model of information system outsourcing decision for suppliers selection.	In: IEEE. Computational Intelligence and Natural Computing, 2009. CINC'09. International Conference on. [S.I.], 2009. v. 2, p. 242-245.
[24]	Ridchenko, 2009	Specifics of entry-level it project managers in eastern Europe.	In: IEEE. Software Engineering Conference in Russia (CEE-SECR), 2009 5th Central and Eastern European. [S.I.], 2009. p. 243-248.
[25]	Thatcher et al., 2011	It outsourcing: Assessing the antecedents and impacts of knowledge integration.	In: IEEE. System Sciences (HICSS), 2011 44th Hawaii International Conference on. [S.I.], 2011. p. 1-10.
[26]	Wan et al., 2008	Empirical study on it outsourcing partnership with relational exchange theory.	In: IEEE. Management Science and Engineering, 2008. ICMSE 2008. 15th Annual Conference Proceedings., International Conference on. [S.I.], 2008. p. 378-384.
[27]	Wiedemann, Weeger, Gewald, 2015	Organizational structure vs. capabilities: examining critical success factors for managing it service delivery.	In: IEEE. System Sciences (HICSS), 2015 48th Hawaii International Conference on. [S.I.], 2015. p. 4564-4574.
[28]	Wiesinger, Beimborn, 2013	How management actions affect social exchanges in outsourcing relationships.	In: IEEE. System Sciences (HICSS), 2013 46th Hawaii International Conference on. [S.I.], 2013. p. 4729-4738.
[29]	Xia et al., 2015	Customer satisfaction feedback in an it outsourcing company: a case study on the insigma hengtian company.	In: ACM. Proceedings of the 19th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering. [S.I.], 2015. p. 34.
[30]	Yao, Watson & Kahn, 2010	Application service providers: market and adoption decisions.	Communications of the ACM, ACM, v. 53, n. 7, p. 113-117, 2010.
[31]	Yuanyuan, Suang, 2012	Contract renegotiation and bargaining power: evidence from it-related outsourcing agreements.	In: ACM. Proceedings of the 14th Annual International Conference on Electronic Commerce. [S.I.], 2012. p. 229-236.
[32]	Zhang, Liu & Yan, 2008	A research of outsourcing decision-making based on outsourcing market maturity.	In: IEEE. Electronic Commerce and Security, 2008 International Symposium on. [S.I.], 2008. p. 629-632.

Quadro 1. Artigo selecionados pela revisão sistemática da literatura

SOBRE O ORGANIZADOR

Marcos William Kaspchak Machado - Professor na Unopar de Ponta Grossa (Paraná). Graduado em Administração- Habilitação Comércio Exterior pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Especializado em Gestão industrial na linha de pesquisa em Produção e Manutenção. Doutorando e Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, com linha de pesquisa em Redes de Empresas e Engenharia Organizacional. Possui experiência na área de Administração de Projetos e análise de custos em empresas da região de Ponta Grossa (Paraná). Fundador e consultor da MWM Soluções 3D, especializado na elaboração de estudos de viabilidade de projetos e inovação.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-201-2

