

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE TECNOLOGIA E GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

VICTOR DIOGHO HEUER DE CARVALHO

**GOVERNANÇA RELACIONAL E CONTRATUAL PARA
TERCEIRIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO**

RECIFE, 2014

VICTOR DIOGHO HEUER DE CARVALHO

**GOVERNANÇA RELACIONAL E CONTRATUAL PARA TERCEIRIZAÇÃO DE
TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFPE como requisito parcial para obtenção de grau de mestre em Engenharia de Produção.

Área de Concentração: Gerência da Produção

Orientador: Prof^ª. Ana Paula Cabral Seixas Costa,
D.sc.

RECIFE, 2014

Catálogo na fonte
Bibliotecária: Rosineide Mesquita Gonçalves Luz / CRB4-1361 (BCTG)

C331g Carvalho, Victor Diogho Heuer de.
Governança relacional e contratual para terceirização de tecnologias da
informação e comunicação / Victor Diogho Heuer de Carvalho. – Recife: O
Autor, 2014.
151f., il., figs., gráfs., tabs.

Orientador: Prof^ª. Dr^ª. Ana Paula Cabral Seixas Costa.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CTG.
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 2014.
Inclui Referências e Apêndices.

1. Engenharia de Produção. 2. Terceirização de TIC. 3. Governança
Contratual. 4. Governança Relacional. 5. Recife – Região Metropolitana.
6. Modelo de Integração. I. Costa, Ana Paula Cabral Seixas (Orientadora).
II. Título.

658.5 CDD (22.ed) UFPE/BCTG-2015/ 26



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA

DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE

MESTRADO ACADÊMICO DE

VICTOR DIOGHO HEUER DE CARVALHO

***“GOVERNANÇA RELACIONAL E CONTRATUAL PARA TERCEIRIZAÇÃO DE
TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO”***

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: GERÊNCIA DA PRODUÇÃO

A comissão examinadora composta pelos professores abaixo, sob a presidência do primeiro, considera o candidato **VICTOR DIOGHO HEUER DE CARVALHO, APROVADO.**

Recife, 18 de dezembro de 2014.

Prof.^a ANA PAULA CABRAL SEIXAS COSTA, Doutora (UFPE)

Prof. CRISTIANO ALEXANDRE VIRGÍNIO CAVALCANTE, Doutor (UFPE)

Prof. JOSÉ GILSON DE ALMEIDA TEIXEIRA FILHO, Doutor (UFPE)

AGRADECIMENTOS

Expresso meus agradecimentos, primeiramente, aos meus filhos Miguel e Estela e à minha esposa Samyra, de quem passei tanto tempo distante e a quem devo todo o meu alento para ter conseguido chegar ao fim de mais uma jornada de crescimento.

Deixo também minha enorme gratidão à professora Ana Paula Cabral, minha orientadora, pelos conhecimentos compartilhado, pela confiança, solicitude, compreensão e pelo apoio prestado, todos elementos imprescindíveis para o encerramento desta árdua caminhada no mestrado.

Aos professores e grandes amigos da Universidade Federal de Alagoas, Olival Freitas Júnior e Marcus Braga, que me prestaram seu completo apoio desde os tempos de graduação e que sempre estão dispostos a compartilhar seus conhecimentos, experiências e a dar valiosos conselhos.

Aos irmãos e irmãs de armas e caminhada, Alex Nascimento, Jadielson Moura, Thyago Nepomuceno, Jordania Alves, Ana Maiara Pereira, Thiago Poletto, Erasmo Melo, Giancarlo Vaconcelos e Madson Monte, pela amizade, companheirismo, momentos de descontração e também pelo apoio nos momentos de reflexão.

Aos amigos e também irmãos de caminhada Mário Batista e Fernando Dias, pelo grande apoio. A amiga Celeste Maia pelo grande auxílio nos contatos com as empresas para a coleta de dados.

Aos demais colegas do mestrado e do doutorado, com quem tive contato quase diário durante todo o tempo de mestrado.

Aos membros da banca de avaliação, professores José Gilson de Almeida Teixeira Filho e Cristiano Alexandre Virgínio Cavalcante, pelas valiosas contribuições para a melhoria do trabalho.

À todas as empresas e profissionais de TIC que colaboraram para a conclusão desta pesquisa com suas respostas aos questionários enviados.

À Coordenação e Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro fornecido ao longo do mestrado.

*“Mit der dummheit kämpfen götter
selbst vergebens”.*

“Contra a estupidez os próprios deuses
lutam em vão”.

Friedrich Schiller

RESUMO

A Terceirização de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) se configura como uma opção viável para empresas que desejam obter certos benefícios delegando as atividades relacionadas às TIC a uma terceira - a empresa prestadora de serviços - de forma que elas possam se focar unicamente em suas atividades-fim. Esta terceirização envolve um processo que vai desde a seleção da prestadora, passando por negociações e chegando a formalização de um contrato de prestação de serviços, o qual irá definir e delimitar a execução das atividades, a interação e o relacionamento entre ambas as partes. É a partir das definições estabelecidas através do contrato que esta pesquisa realiza sua análise, buscando evidenciar também fatores que levem ao sucesso ou que possam colocar em risco a integração e a colaboração entre as empresas. Sendo assim, sob a luz da Governança Contratual e da Governança Relacional, foram estabelecidos aspectos e fatores para a realização de um estudo de campo com as empresas prestadoras de serviços em TIC, além de ter sido utilizada uma base de dados obtida através de uma pesquisa anterior de onde foram extraídas informações para avaliação das empresas contratantes, em ambos os casos se delimitando a Região Metropolitana do Recife. Com os dados obtidos pela pesquisa de campo e com a análise exploratória desta base de dados, o objetivo principal da pesquisa pôde ser alcançado: a obtenção de um Modelo de Integração entre as empresas prestadoras e suas contratantes. A pesquisa utilizou como recursos para atingir este objetivo principal, um questionário temático, testes estatísticos e apoio multicritério a decisão, este último representado pelo método PROMETHEE II.

Palavras-chave: Terceirização de TIC. Governança Contratual. Governança Relacional. Região Metropolitana do Recife. Modelo de Integração.

ABSTRACT

The Information and Communication Technology (ICT) Outsourcing is a feasible choice for companies that want to obtain certain benefits delegating ICT activities for an outsourcer in order to keep their focus in their core activities. This outsourcing involves a process that begins with the provider selection, passing through a series of negotiations and reaching the formalization of a contract which will define and delimitate the execution of activities, the interaction and the relationship of the two involved parties. Based on the definitions established by the contract this research performs its analysis, seeking also highlight factors that lead to success or that may jeopardize the integration and collaboration between companies. Thus, under the light of Contractual Governance and Relational Governance, aspects and factors were established to conduct a survey with service provider companies in ICT. A database obtained from a previous research was also used to get information for the assessment of the contractors. In both cases, the Metropolitan Region of Recife (Pernambuco, Brazil) was the area of geographical delimitation. With the data obtained by survey and the exploratory analysis of this database, the main objective of the research could be reached: the definition of an Integration Model between Provider and Contractor. To reach this objective the research used as resources a thematic questionnaire, statistical tests and multicriteria decision aid, this last represented by the PROMETHEE II method.

Keywords: ICT Outsourcing. Contractual Governance. Relationship Governance. Metropolitan Region of Recife. Integration Model.

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1 – Quatro solução para a Terceirização problemática</i>	26
<i>Figura 2 – Componentes de um Contrato de Terceirização</i>	29
<i>Figura 3 – Integração entre a Contratante e a Prestadora de Serviços</i>	31
<i>Figura 4 – Opções de Relacionamento de Fornecimento</i>	37
<i>Figura 5 – Processo de Terceirização de TI</i>	38
<i>Figura 6 – Etapas específicas de trabalho e desenvolvimento da pesquisa</i>	50
<i>Figura 7 – Encadeamento dos assuntos pesquisados.</i>	54
<i>Figura 8- Percentuais de empresas prestadoras de serviços de TIC por porte na RMR.</i>	64
<i>Figura 9 - Percentuais de classes profissionais atuantes nas empresas de TIC na RMR</i>	65
<i>Figura 10 - Percentuais de empresas prestadoras por tempo de atuação no mercado de TIC da RMR</i>	65
<i>Figura 11 - Percentuais de empresas prestadoras por tempo de duração de contrato de prestação de serviços de TIC</i>	66
<i>Figura 12 - Percentuais de empresas prestadoras pela importância que elas definiram à cada Aspecto Contratual</i>	68
<i>Figura 13 – Percentuais de empresas prestadoras pela importância que elas definiram à cada Fator Crítico de Sucesso</i>	70
<i>Figura 14 – Percentuais de empresas prestadoras pelo impacto que elas definiram à cada Fator de Risco</i>	72
<i>Figura 15 – Grafo com as correlações significativas evidenciadas entre os Aspectos Contratuais (empresas prestadoras)</i>	76
<i>Figura 16 - Grafo com as correlações significativas evidenciadas entre os Fatores de Risco (empresas prestadoras)</i>	82
<i>Figura 17 - Percentuais de empresas contratantes pelo impacto que elas definiram à cada Aspecto Contratual</i>	85
<i>Figura 18 - Grafo com as correlações significativas evidenciadas entre os Aspectos Contratuais para o caso das empresas contratantes</i>	87
<i>Figura 19 - Percentuais de empresas contratantes pelo impacto que elas definiram para cada FCS</i>	89

<i>Figura 20 - Grafo com as correlações significativas evidenciadas entre os FCS para o caso das empresas contratantes.....</i>	<i>90</i>
<i>Figura 21 - Percentuais de empresas contratantes pelo impacto que elas definiram à cada Fator de Risco</i>	<i>93</i>
<i>Figura 22 - Grafo com as correlações significativas evidenciadas entre os Fatores de Risco para o caso das empresas contratantes.....</i>	<i>94</i>
<i>Figura 23 - Fases da Integração entre Contratante e Prestadora.</i>	<i>110</i>
<i>Figura 24 - Modelo de Integração entre Empresas Contratantes e Prestadoras de Serviços de TIC na RMR.....</i>	<i>111</i>

LISTA DE TABELAS

<i>Tabela 1 - Benefícios esperados e riscos potenciais da Terceirização</i>	<i>24</i>
<i>Tabela 2 - Maiores desafios à gestão de terceirizados</i>	<i>26</i>
<i>Tabela 3 - Síntese das vantagens e desvantagens de acordo com os fatores que podem apoiar a decisão de Terceirização</i>	<i>27</i>
<i>Tabela 4 - Síntese dos elementos que dizem respeito às questões relacionadas à prestadora de serviços e ao contrato.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabela 5 - Tipologia dos Contratos de Terceirização.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabela 6 - Ramos da TI e os serviços relacionados, conforme ofertado no mercado</i>	<i>33</i>
<i>Tabela 7 - Fatores Críticos de Sucesso em Terceirização de TI.....</i>	<i>41</i>
<i>Tabela 8 – Fatores ligados a Gestão de Contratos e ao Relacionamento entre o contratante e a prestadora de serviços.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabela 9- Distribuição e quantidade de filiais das empresa prestadoras de serviços de TIC que responderam ao questionário.....</i>	<i>63</i>
<i>Tabela 10 - Porte de Empresas de Comércio e Serviços por quantidade de funcionários.....</i>	<i>64</i>
<i>Tabela 11 - Percentuais de empresas prestadoras que oferecem serviços de TIC, de acordo com as áreas predominantes.....</i>	<i>66</i>
<i>Tabela 12 - Frequências das respostas referente a importância dada aos Aspectos Contratuais pelas empresas prestadoras</i>	<i>67</i>
<i>Tabela 13 - Resumo dos dados obtidos com as respostas dos questionários para os Aspectos Contratuais.....</i>	<i>68</i>
<i>Tabela 14 - Frequências das respostas referente a importância dada aos FCS pelas empresas prestadoras.....</i>	<i>69</i>
<i>Tabela 15 - Resumo dos dados obtidos com as respostas dos questionários para os FCS</i>	<i>70</i>
<i>Tabela 16 - Frequências das respostas referente ao impacto negativo dado aos Fatores de Risco pelas empresas prestadoras.....</i>	<i>71</i>
<i>Tabela 17 - Resumo dos dados obtidos com as respostas dos questionários para os Fatores de Risco</i>	<i>72</i>
<i>Tabela 18 - Resultado do Teste de Correlação de Spearman para associação entre cada Aspecto Contratual sob o ponto de vista das empresas prestadoras</i>	<i>75</i>
<i>Tabela 19 - Correlações significativas de cada FCS (empresas prestadoras).....</i>	<i>78</i>

<i>Tabela 20 - Frequências das respostas referente ao impacto negativo dado aos Fatores de Risco pelas empresas contratantes.....</i>	<i>85</i>
<i>Tabela 21 - Resumo dos dados obtidos com as respostas dos questionários para os Aspectos Contratuais pelas empresas contratantes</i>	<i>86</i>
<i>Tabela 22 - Matriz de Correlação de Spearman para os dados dos Aspectos Contratuais sob o ponto de vista das contratantes</i>	<i>87</i>
<i>Tabela 23 - FCS da pesquisa de Poletto (2012).....</i>	<i>88</i>
<i>Tabela 24 - Frequências das respostas referente a importância dada aos FCS pelas empresas contratantes</i>	<i>88</i>
<i>Tabela 25 - Resumo dos dados obtidos com as respostas dos questionários para os FCS para as empresas contratantes</i>	<i>89</i>
<i>Tabela 26 - Matriz de Correlação de Spearman para os dados dos FCS das empresas contratantes</i>	<i>90</i>
<i>Tabela 27 - Fatores de Risco sob a ótica das empresas contratantes</i>	<i>92</i>
<i>Tabela 28 - Frequências das respostas referente ao impacto negativo dado aos Fatores de Risco pelas empresas contratantes.....</i>	<i>92</i>
<i>Tabela 29 - Resumo dos dados obtidos com as respostas dos questionários para os Aspectos Contratuais para as empresas contratantes.....</i>	<i>93</i>
<i>Tabela 30 - Matriz de Correlação de Spearman para os dados dos Fatores de Risco das empresas contratantes</i>	<i>93</i>
<i>Tabela 31 - Aspectos Contratuais que possuem correlações significativas em ambos os pontos de vista (Prestadora e Contratante).....</i>	<i>96</i>
<i>Tabela 32 - FCS da contratante alinhados conceitualmente com os FCS das prestadoras</i>	<i>99</i>
<i>Tabela 33 - FCS alinhados conceitualmente e suas correlações que foram significativos em ambos os pontos de vista (Contratante/Prestadora).....</i>	<i>100</i>
<i>Tabela 34 - Fatores de Risco de ambas as partes alinhados conceitualmente.....</i>	<i>102</i>
<i>Tabela 35 - Ordenamento dos Aspectos Contratuais quanto a sua importância (empresas prestadoras).....</i>	<i>106</i>
<i>Tabela 36 - Ordenamento dos FCS quanto a sua importância (empresas prestadoras).....</i>	<i>106</i>
<i>Tabela 37 - Ordenamento dos Fatores de Risco quanto a sua importância (empresas prestadoras).....</i>	<i>107</i>

<i>Tabela 38 - Ordenamento dos Aspectos Contratuais quanto a sua importância (empresas contratantes).....</i>	<i>108</i>
<i>Tabela 39 - Ordenamento dos Fatores Críticos de Sucesso quanto a sua importância (empresas contratantes).....</i>	<i>109</i>
<i>Tabela 40 - Ordenamento dos Fatores de Risco quanto a sua importância (empresas contratantes).....</i>	<i>109</i>

LISTA DE ABREVIATURAS

AC – Aspecto Contratual

ANOVA – *Analysis of Variance*

APLTIC – Arranjo Produtivo Local de Tecnologias da Informação e Comunicação

BI – *Business Intelligence*

BPM – *Business Process Management*

BPO – *Business Process Outsourcing*

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CRM – *Customer Relationship Management*

CV – Coeficiente de Variação

ELECTRE – *Elimination et Choix Traduisant la Réalité*

FCS – Fatores Críticos de Sucesso

FR – Fator de Risco

GAIA – *Geometric Analysis for Interactive Aid*

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDC – *International Data Corporation*

MAUT – *Multi Attribute Utility Theory*

MCDA – *Multicriteria Decision Aid*

PROMETHEE – *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation*

RMR – Região Metropolitana do Recife

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SI – Sistemas de Informação

SLA – *Service Level Agreement*

SOW – *Statement of Work*

TIC – Tecnologia(s) da Informação e Comunicação

VFT – *Value Focused Thinking*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	JUSTIFICATIVA	18
1.2	OBJETIVOS	20
1.2.1	Objetivo Geral	20
1.2.2	Objetivos Específicos	20
1.3	ESTRUTURA DO TRABALHO	21
2	FUNDAMENTOS E REVISÃO DE LITERATURA	22
2.1	TERCEIRIZAÇÃO	22
2.1.1	Benefícios, Riscos e Desafios da Terceirização	24
2.1.2	Elementos do Processo de Terceirização	28
2.2	TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	32
2.2.1	A Terceirização de Serviços de TIC	34
2.2.1.1	Fatores Críticos de Sucesso na Terceirização de Serviços de TIC	40
2.3	GOVERNANÇA CONTRATUAL	42
2.4	GOVERNANÇA RELACIONAL	46
3	METODOLOGIA	49
3.1	PLANEJAMENTO DA PESQUISA DE CAMPO	50
3.2	QUESTIONÁRIO	51
3.3	AMOSTRAGEM	52
3.4	TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	53
3.5	ENCADEAMENTO DOS ASSUNTOS PESQUISADOS	54
3.6	APOIO MULTICRITÉRIO PARA A DEFINIÇÃO DOS ASPECTOS CONTRATUAIS, FCS E FATORES DE RISCO QUE COMPORÃO O MODELO DE INTEGRAÇÃO	55
3.6.1	Abordagem Multicritério de Apoio a Decisão	55
3.6.2	Escolha do Método	58
3.6.2.1	Métodos PROMETHEE	59
4	ANÁLISE DESCRITIVA DOS RESULTADOS	62
4.1	PERFIL DA AMOSTRA	62
4.1.1	Importância dos Aspectos Contratuais e Fatores Críticos de Sucesso e do Impacto dos Fatores de Risco em Terceirização de TIC	67
4.2	RESULTADOS DOS TESTES APLICADOS SOBRE OS DADOS DAS EMPRESAS PRESTADORAS	73
4.2.1	Aspectos Contratuais	74
4.2.2	Fatores Críticos de Sucesso	78

4.2.3	Fatores de Risco	81
4.3	O PONTO DE VISTA DAS EMPRESAS CONTRATANTES	84
4.3.1	Aspectos Contratuais	85
4.3.2	Fatores Críticos de Sucesso	88
4.3.3	Fatores de Risco	91
4.4	ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS OBTIDOS PARA CONTRATANTES CONTRATADAS.....	95
4.4.1	Comparação entre os Resultados para os Aspectos Contratuais	96
4.4.2	Comparação entre os Resultados para os Fatores Críticos de Sucesso	98
4.4.3	Comparação entre os Resultados para os Fatores de Risco	100
5	MODELO DE INTEGRAÇÃO NA TERCEIRIZAÇÃO DE TIC NA RMR.....	103
5.1	APLICAÇÃO DO MÉTODO PROMETHEE II SOBRE OS ASPECTOS CONTRATUAIS, FCS E FATORES DE RISCO.....	103
5.1.1	Resultados obtidos para a Avaliação das Empresas Prestadoras de Serviços em TIC	105
5.1.2	Resultados obtidos para a Avaliação das Empresas Contratantes	108
5.2	MODELO DE INTEGRAÇÃO ENTRE AS EMPRESAS CONTRATANTES E PRESTADORAS DE SERVIÇOS EM TIC PARA A RMR.....	109
5.2.1	Estrutura do Modelo Integração	112
5.2.2	Descrição do Processo de Interação relacionado ao Modelo de Integração	114
6	CONCLUSÕES E SUGESTÕES DE TRABALHOS FUTUROS	118
6.1	PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES	120
6.2	LIMITAÇÕES DO TRABALHO	121
6.3	SUGESTÕES DE TRABALHOS FUTUROS	122
	REFERÊNCIAS	123
	APÊNDICE A	130
	APÊNDICE B	135
	APÊNDICE C	142

1 INTRODUÇÃO

As organizações muitas vezes transferem a execução de determinadas atividades para outras empresas de forma a obterem benefícios que vão desde a redução de custos até o foco nos esforços internos para que sejam obtidos melhores resultados em suas atividades-fim. Esta transferência é designada por terceirização (*outsourcing*, como é amplamente empregado na literatura).

Conforme Silvius *et al.* (2013), há dois atores fundamentais na terceirização, identificados conforme a Teoria da Agência: a organização que transfere os serviços, chamada de principal e que doravante será designada por contratante (*outsourcer*), e a fornecedora (*provider*), agente responsável pela execução destes serviços, que passará a ser designada por prestadora de serviços.

Magalhães *et al.* (2010) explicam que a terceirização no Brasil se iniciou com a instalação de multinacionais de montadoras de veículos na década de 50, tendo passado por uma intensificação na década de 90 onde atingiu atividades-meio como Informática e Telecomunicações as quais compreendem a área atualmente designada como Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

A área referente às TIC nas organizações lida com a gestão de recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso das informações (REZENDE & ABREU, 2011). Dentre estes recursos estão o *hardware*, o *software*, os sistemas de telecomunicação e a gestão da informação. De uma forma mais generalista, por TIC entende-se todo recurso de *hardware* e *software* que uma empresa necessita para atingir seus objetivos organizacionais (LAUDON & LAUDON, 2007).

Por Terceirização de Serviços de TIC pode-se entender, desta forma, a decisão tomada por uma empresa de contratar outra para operar ou implementar parcial ou integralmente as atividades relacionadas, dado que não deseja empenhar seus recursos internos para tanto (SILVA *et al.*, 2009).

Com esta definição, percebe-se que a Governança Contratual possui forte relevância uma vez que o contrato pode ser considerado como uma formalização dos compromissos ou obrigações que uma empresa terá para com a outra (POPPO & ZENGER, 2002).

O contrato deve existir para prover um catálogo de compromissos que as partes participantes firmaram, os quais a princípio foram definidos com base nas leis contratuais clássicas que definem os direitos das partes, compondo a corrente de pensamento atual da Governança Contratual (RAI *et al.*, 2012).

Nesse sentido, a Governança Contratual pode ser entendida como uma ferramenta de gestão para que um contrato formal possa ser implementado, guiando o processo produtivo – onde está incluído o desenvolvimento dos serviços ou dos produtos – de forma que ambas as partes estabeleçam uma relação guiada pelas definições contratuais em um primeiro momento (FERGURSON *et al.*, 2005).

Outra forma de governança que possui ligação à definição de contratos é a Relacional. Conforme Poppo & Zenger (2002), a Governança Relacional está ligada à relação social entre as partes envolvidas em um contrato, representada através da constante troca de benefícios entre elas. A pesquisa realizada por estes autores corrobora o fato de que as Governanças Contratual e Relacional são complementares uma vez que os gestores tendem a empregar grandes níveis de normas relacionais, o que torna seus contratos cada vez mais customizados, e a empregar grande complexidade contratual, aumentando o nível da Governança Contratual.

Ferguson *et al.* (2005) conceituam a Governança Relacional como aquela baseada no relacionamento entre as partes envolvidas em uma transação – que se dá por meio de uma sequência de negociações, firmação de contratos e cumprimento com as definições contratuais – agindo pelo fortalecimento deste relacionamento através do cumprimento de normas sociais.

Ainda dentro desta linha referente a composição contratual, a escolha de quais atividades da área de TIC deverão ser terceirizadas – devendo estar descritas no contrato – não é uma tarefa fácil. A questão da escolha foi tratada por Poletto (2012) que apresenta um *framework* contendo uma solução para este problema de decisão.

Neste *framework* são levadas em consideração as etapas do próprio processo de Terceirização de Serviços de TIC, a estruturação de problemas utilizando o método *Value Focused Thinking* (VFT, em tradução, Pensamento Focado no Valor) para a criação de alternativas e, por fim, a aplicação de Modelagem Multicritério para a tomada de decisões, através do método de sobreclassificação PROMETHEE II juntamente com a abordagem *fuzzy*. Esta solução foi aplicada sob a ótica das empresas contratantes, realizando uma ordenação das atividades a serem terceirizadas.

Contudo, após a percepção de quais atividades devem ser terceirizadas, faz-se necessária a decisão de qual empresa será contratada para prestar os serviços. Desta forma, torna-se necessário conhecer o perfil destas empresas, de forma que suas possíveis contratantes tenham uma visão geral do mercado de serviços de TIC. Este perfil poderia auxiliar, por exemplo, na demonstração da existência ou não um alinhamento entre o que é demandado pelas contratantes e o que é ofertado pelas prestadoras. Elementos como os aspectos referentes a composição

contratual, Fatores Críticos de Sucesso e fatores de risco para o relacionamento entre ambas as empresas também poderiam ser identificados.

Tais elementos são importantes para ambos os lados do relacionamento, uma vez que os elencando é possível entender quais são os fatores que geralmente afetam o sucesso da relação contratado-contratante (VÄYRYNEN & KINNULA, 2012).

Esta breve contextualização sobre terceirização de serviços na área de TIC, Governança Contratual e Relacional destina-se a apoiar os próximos tópicos desta introdução: a justificativa da pesquisa realizada e seus objetivos gerais e específicos, assim como a apresentação da estrutura deste trabalho.

1.1 JUSTIFICATIVA

A informação se destaca como um importante elemento capaz de influenciar diretamente na competitividade dentre as organizações, de forma que o uso das TIC passou a ser fundamental para garantir a sobrevivência de uma empresa. Gonçalves *et al.* (2010) destacam que, muito embora a terceirização traga ganhos à organização, a seleção e a escolha de recursos ou aplicações de TIC mais adequados dependem de um entendimento amplo e profundo das estratégias organizacionais assim como da avaliação do impacto que esta escolha trará.

A terceirização de serviços de TIC pode ser entendida como uma opção quando a organização não deseja empenhar esforços na execução de atividades de TIC, dado que elas podem requerer um nível bastante avançado de conhecimentos técnicos e gerenciais sobre como aplicá-las para que haja seu alinhamento com a estratégia organizacional.

Sparrow (2003) apresenta uma cronologia das TIC, onde demonstra que com a popularização de seu uso a partir da década de 90 também tornou-se cada vez maior o número de prestadoras de serviços nesta área, e ainda que a gama de serviços por elas prestados também aumentou. Este mesmo autor também realiza uma explanação com argumentos em prol da terceirização, sendo eles:

- Possibilidade de a organização se centrar em suas atividades-fim;
- Desenvolvimento de novos negócios;
- Auxílio às principais reorganizações (mudanças internas);
- Aumento da qualidade nos serviços;
- Acesso à *expertise* técnica, como novas tecnologias, ferramentas e técnicas além do acesso ao conhecimento de profissionais de TIC com experiência;

- Vantagens financeiras como redução de custos, previsão de custos e redução de despesas de capital;
- Flexibilidade e controle.

Contudo, também apresenta uma série de argumentos contra:

- Impacto negativo na estratégia de negócios;
- Custos crescentes como mudanças de negócios;
- Perda de flexibilidade e controle;
- Preocupações com o Prestador de Serviços;
- Profissionais de TIC desmotivados;
- Perda de *expertise* técnica;
- Riscos de segurança e confidencialidade.

Percebe-se que a opção pela terceirização dos serviços de TIC tanto possui justificativas técnicas quanto gerenciais e ainda que os argumentos contra podem muito bem ser superados por estas justificativas, mas para tanto o processo de terceirização deve ser bem planejado e estruturado de acordo com a estratégia da organização.

Todas as possibilidades devem ser avaliadas quando da escolha das atividades a serem terceirizadas e de qual será a empresa prestadora dos serviços relacionados. No entanto, todos os fatores mencionados até o momento se referem ao ponto de vista da empresa contratante, isto é, fatores que ela precisaria buscar em si própria de forma que a terceirização de serviços de TI se demonstra viável.

Os fatores relacionados ao ponto de vista da empresa prestadora de serviços poderiam ser condizentes com os elementos capazes de auxiliar na sua seleção, possibilitando que as contratantes realizem um alinhamento da escolha com o perfil de mercado das prestadoras de serviço, de acordo com o *framework* proposto por Poletto (2012).

Sendo assim, para garantir um bom relacionamento entre contratante e prestadora, a avaliação da importância destes elementos é uma estratégia interessante uma vez que permite à empresa contratante a firmação de um contrato de prestação de serviços com as empresas que estivessem mais alinhadas com suas necessidades.

De acordo com o que foi apresentado até o momento, a pesquisa realizada é justificada pelos seguintes motivos: a área de TIC destaca-se como fundamental para que uma empresa tenha diferenciais competitivos no mercado atual; o relacionamento entre as partes que firmam um contrato de prestação de serviços de TIC é um aspecto fundamental para o sucesso da parceria, de forma que as Governanças Relacional e Contratual são práticas necessárias para

garantir o sucesso; um levantamento da importância dos elementos responsáveis pela construção do relacionamento entre contratante e prestadora pode auxiliar no entendimento de como ocorre o processo de interações entre ambas em prol do firmamento de uma parceria na terceirização.

E escolha pela Região Metropolitana do Recife como área de abrangência geográfica da pesquisa se deu pelo seu destaque no cenário nacional, principalmente pela existência do Porto Digital, um dos maiores polos nacionais de TIC, além da impulsão dada por este polo ao desenvolvimento tecnológico no estado de Pernambuco. A possibilidade de se estudar um ambiente destacado como a RMR, realizando uma análise capaz de identificar um processo e um modelo explicativo sobre as interações entre as empresas envolvidas na terceirização de TIC atuantes neste ambiente, corresponde a principal motivação para o desenvolvimento deste trabalho.

Deve-se notar ainda que esta pesquisa possui característica de complementaridade em relação à desenvolvida por Poletto (2012), na via em que provê um modelo de integração da visão de ambas as partes envolvidas no processo de terceirização.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho foi a definição de um modelo de integração entre a empresa contratante e a prestadora de serviços de TIC sob a luz das Governanças Contratual e Relacional para permitir o entendimento de como ambas as empresas constroem seu relacionamento e tendem a um *status* de parceria.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Realizar um levantamento de informações acerca das empresas prestadoras de serviços de TIC para embasar a demonstração do perfil das empresas prestadoras de serviços de TIC além de possibilitar a criação de um modelo de integração entre contratante e prestadora;
- Demonstrar o perfil das empresas prestadoras de serviços de TIC da RMR de acordo com o levantamento de dados para possibilitar futuras comparações com o perfil das empresas contratantes;
- Definir quais são os aspectos e fatores mais importantes para a composição de um modelo de integração e definição do processo no qual este modelo está inserido.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho está estruturado conforme descrito a seguir:

O Capítulo 1 possui caráter introdutório e apresenta uma contextualização geral sobre as temáticas de TIC, Terceirização, Governanças Relacional e Contratual e FCS, também justificando e definindo a relevância da pesquisa e apresentando seus objetivos.

O Capítulo 2 apresenta uma revisão de literatura de forma a constituir um referencial teórico para a pesquisa que será realizada. A revisão de literatura, portanto, compreenderá um aprofundamento dos conceitos que já foram introduzidos no Capítulo 1.

No Capítulo 3 é definida a metodologia a ser empregada para que sejam alcançados os objetivos da pesquisa, definindo sua abordagem, os métodos e as etapas de execução.

O Capítulo 4 apresenta a análise dos dados obtidos por meio da aplicação da pesquisa de campo e análise exploratória da base de dados da pesquisa anterior de Poletto (2012).

No Capítulo 5 é apresentado o processo e o modelo de integração entre contratante e prestadora de serviços de TIC.

Na conclusão serão reapresentados os principais resultados de forma resumida, procurando-se demonstrar como estes resultados auxiliaram a alcançar os objetivos definidos para esta pesquisa, as limitações e propostas de pesquisas futuras.

2 FUNDAMENTOS E REVISÃO DE LITERATURA

Esta seção apresenta uma abordagem teórica sobre os conceitos mais relevantes nas áreas temáticas de Terceirização, TIC (e a consequente correlação de ambas, resultando na Terceirização de Serviços de TIC), FCS na Terceirização de TIC, Governança Contratual e Governança Relacional, procurando evidenciar o que vem sendo trabalhado e publicado na literatura especializada e criando um embasamento teórico para apoiar aplicação da pesquisa desenvolvida.

2.1 TERCEIRIZAÇÃO

Muitos conceitos para Terceirização podem ser encontrados na literatura especializada, a maioria deles traz os mesmos elementos: as partes envolvidas, a relação contratual e a transferência ou delegação de responsabilidades para um terceiro. Para entender como estes elementos estão ligados se faz necessária uma revisão dos conceitos por detrás da Terceirização além do seu próprio conceito.

Power *et al.* (2006) definem que a Terceirização de Serviços ocorre pela transferência de atividades, responsabilidades e direitos referentes à tomada de decisão de uma entidade para a outra. Esta definição, pelo que pode ser percebido, introduz dois elementos essenciais já mencionados para haver a Terceirização: as partes envolvidas e a transferência de responsabilidade.

Bravard & Morgan (2006) ressaltam a pluralidade no que diz respeito à conceitualização de Terceirização na literatura e introduzem sua própria definição a partir de elementos como o contrato para uso de recursos de uma prestadora de serviços com as garantias de cumprimento dos termos contratuais, a entrega dos serviços dentro do tempo estipulado e a transferência de pessoal da contratante para a contratada.

A conceituação de Terceirização destes autores é a seguinte (em tradução):

A Terceirização é o uso dos recursos, ativos e habilidades que são contratados de uma terceira parte com níveis garantidos de qualidade, resiliência e valor para critérios de desenvolvimento e mensuração de forma a entregar serviços que antes eram anteriormente desenvolvidos internamente pela contratante, possivelmente envolvendo a transferência de pessoal da prestadora de serviços, e/ou transformação/renovação do processo de suporte aos negócios e das tecnologias envolvidas (BRAVARD & MORGAN, 2006, p. 3).

Belcourt (2006) também menciona a transferência de pessoal como um dos fenômenos decorrentes e destaca ainda a Terceirização como algo diferente das alianças, parcerias ou *joint*

ventures nos quais o fluxo de recursos ocorre somente em uma via: do prestador para o contratante (tratado como usuário), e ainda estabelece que não há tipicamente compartilhamento de lucros ou contribuição mútua neste sentido.

Hira & Hira (2005) introduzem a Terceirização em sua forma mais tradicional como “Terceirização Doméstica”, justificando o emprego desta terminologia pelo fato de que ela é aplicada a atividades/serviços e bens internos (ambos designados por *in-house*) da organização: ela ocorre geralmente quando uma empresa compra serviços ou bens que antes eram desenvolvidos internamente de uma empresa terceira, uma prestadora externa.

Marcelino & Cavalcante (2012) realizam uma análise da Terceirização sob a ótica das Ciências Sociais, em busca de uma definição que incorpore tanto aspectos relativos ao campo dos negócios como aspectos políticos e seus impactos sobre a sociedade, principalmente para a classe dos trabalhadores. Em seu texto, os autores trazem a interessante definição de como o termo “Terceirização”, amplamente empregado no Brasil, surgiu e faz uma menção a como este tipo de atividade é designada em outros países:

A palavra “terceirização” é um neologismo; sua origem é o latim *terciariu*, derivada do ordinal *tertiariu*. Ao que tudo indica, esse neologismo é uma exclusividade brasileira; em todos os outros países, o termo usado refere-se à relação entre as duas empresas, ou seja, é sempre a tradução da palavra subcontratação: em francês, *soustraitance*, em italiano, *sobcontrattazione*, em espanhol *subcontratación*, no inglês, *outsourcing*, em Portugal, *subcontratação* (MARCELINO & CAVALCANTE, 2012, p. 332-333).

Estes autores chegam à definição de Terceirização como todo processo de contratação de trabalhadores por empresa interposta, cujo objetivo último é a redução de custos com a força de trabalho e/ou a externalização dos conflitos trabalhistas (MARCELINO & CAVALCANTE, 2012). Concluem que esta definição diz respeito a realização de trabalhos por uma empresa que é contratada por outra, não diferindo muito da conceituação empregada pelos autores anteriores.

Lair (2012) destaca que embora a remoção de certa atividade do ambiente organizacional para reinseri-la em outro possa soar de forma insignificante, na realidade, ao se realizar este processo a empresa consegue desenvolver determinadas ações e não-ações que passam a compor liberdades (*freedoms*), as quais não existiriam caso a empresa não praticasse a terceirização. A principal liberdade obtida, portanto, seria a empresa ficar livre para realizar certas tarefas que, por alguma razão, ela não quer desenvolvê-las.

Após esta apresentação sobre os conceitos de terceirização, percebe-se que se faz necessário apresentar os benefícios, riscos e desafios que podem influenciar na decisão sobre terceirizar ou não. Há também a necessidade de um aprofundamento sobre os elementos

presentes no processo de terceirização, conforme estabelecido a partir dos conceitos apresentados. As próximas subseções 2.1.1 e 2.1.2 e irão abordar consecutivamente estes assuntos.

2.1.1 Benefícios, Riscos e Desafios da Terceirização

Anteriormente, na seção 1.1 do Capítulo 1, foram listados argumentos em prol e contra a Terceirização, conforme apresentado por Sparrow (2003) que podem ser entendidos como benefícios e riscos. A partir de agora, buscar-se-á na literatura um aprofundamento na apresentação das argumentações referentes a estes benefícios e riscos da Terceirização nas organizações.

Kremic *et al.* (2006) corroboram que os principais motivos para a Terceirização são os custos, a estratégia e as políticas adotadas pela organização. Os autores ainda realizam um levantamento na literatura sobre os principais benefícios e riscos mencionados, concluindo que é impossível listar exaustivamente todos eles. Os benefícios e riscos mais recorrentes na literatura são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Benefícios esperados e riscos potenciais da Terceirização

Benefícios Esperados	Riscos Potenciais
Redução de custos	Contrato pobre ou seleção pobre de parceiro
Redução de despesas de capital	Perda de conhecimento/habilidades e/ou memória corporativa e dificuldade de readquirir uma função
Infusão de capital	Perda de controle/competência centrais (<i>core competences</i>)
Transferência de custos fixos para variáveis	Deslocamento de poder para a prestadora
Aumento de qualidade e velocidade	Problemas de prestação de serviços (desempenho fraco ou relações ruins, comportamento oportunista, não dar acesso aos melhores talentos ou tecnologias)
Maior flexibilidade	Perda de clientes, oportunidades e reputação
Acesso a tecnologias e infraestrutura mais modernas	Incerteza/mudança no ambiente
Acesso a habilidades e talentos	Perda de sinergia
Aprimoramento de pessoal	Criação de um competidor
Aumentar o foco nas funções centrais (<i>core functions</i>)	Conflitos de interesses
Livrar-se de problemas funcionais	Problemas de segurança
Copiar os concorrentes	Falso senso de irresponsabilidade
Redução de pressões políticas ou escrutínio	Obstáculos legais
Conformidade legal	Erosão de habilidades
Melhor contabilidade e gestão	

Fonte: Adaptado de Kremic *et al.* (2006).

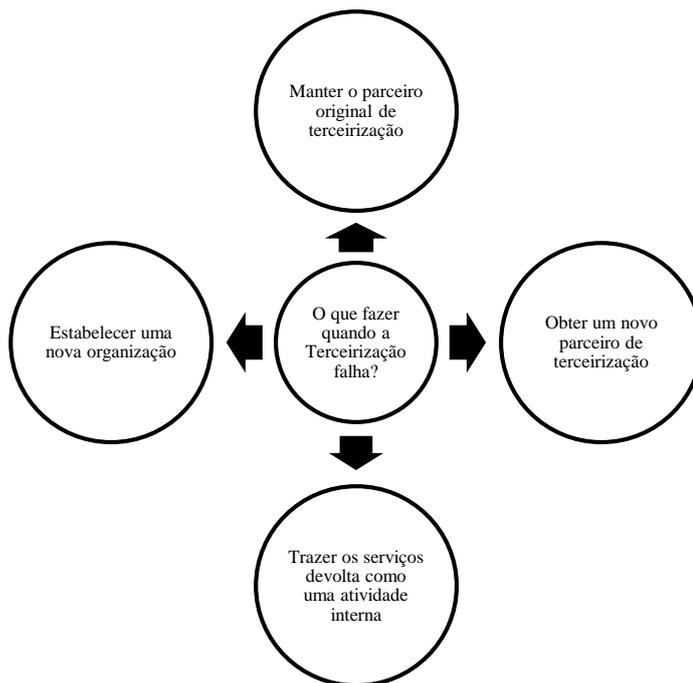
Belcourt (2006) também traz em seu artigo uma abordagem voltada para a análise de benefícios e riscos da Terceirização. A autora estabelece seis benefícios principais para tanto: os financeiros, o foco na estratégia organizacional, o aumento no nível dos serviços da empresa contratante, o acesso a conhecimento especializado (*expertise*) e as políticas organizacionais. Como fatores de risco e limitações, são mencionados os próprios riscos relativos aos serviços a serem prestados, riscos morais relativos aos empregados, redução do valor de mercado dos produtos e serviços da empresa contratante e até mesmo da prestadora de serviços e a projeção irreal dos benefícios.

Freytag *et al.* (2012) definem três perspectivas para justificar a adoção da Terceirização:

- A Perspectiva Baseada em Custos, que toma como ponto de partida o fato de que o objetivo de uma empresa é minimizar os custos de produção e transação de forma que, se a produção não é capaz de corresponder aos custos de outras firmas, certas atividades devem ser terceirizadas. Desta forma, a redução de custos pode ser entendida como um dos fatores para a Terceirização;
- A Perspectiva Baseada em Competências, que ressalta que as empresas devem se focar em suas atividades-fim e em suas competências centrais (*core competencies*), deixando atividades que não se relacionam a estas competências centrais para outros atores (as prestadoras de serviço);
- A Perspectiva Baseada no Relacionamento, que preconiza que uma empresa não é uma entidade isolada, devendo ser entendida de acordo com sua rede de relacionamentos. Deste ponto de vista a Terceirização seria uma questão de especialização, envolvimento, interdependência e estrategismo. O relacionamento da contratante com a prestadora de serviços, por exemplo, pode criar um ambiente propício a inovação e ao aumento de produtividade.

Os mesmos autores definem possíveis soluções ou respostas para problemas de Terceirização que possam vir a ocorrer, estabelecendo que embora possam haver riscos, eles podem ser contornados. A Figura 1 apresenta as possíveis respostas para uma Terceirização problemática.

Figura 1 – Quatro solução para a Terceirização problemática



Fonte: Freytag et al. (2012, p. 106).

Avaliando a Terceirização no cenário nacional, Fernandes & Carvalho Neto (2005) realizaram uma pesquisa com o intuito de coletar dados sobre os maiores desafios da gestão de terceirizados na visão dos executivos das maiores empresas brasileiras. A coleta de dados foi aplicada em uma amostra de 513 gestores das 179 maiores empresas brasileiras. A Tabela 2 identifica as práticas e o percentual de gestores que definiram cada uma delas como desafiadoras.

Tabela 2 - Maiores desafios à gestão de terceirizados

Desafios	% de Gestores
Contar com uma equipe qualificada de terceirizados.	61,70
Garantir a melhoria da qualidade de serviços.	57,20
Garantir a padronização dos serviços contratados entre empresa central e terceirizados.	52,70
Obter comprometimento dos terceirizados.	52,30
Cumprir as metas dentro dos prazos estabelecidos.	44,80
Estabelecer um relacionamento de confiança entre empresa central e terceirizados.	43,70
Reter os melhores empregados das empresas terceirizadas.	43,70
Implantar processos que garantam a escolha dos melhores terceirizados com quem trabalhar.	42,80
Fazer com que os terceirizados tenham perspectiva de carreira e acesso a promoção.	42,70
Fazer com que terceirizados recebam treinamentos para o bom desempenho de suas funções.	42,50
Assegurar baixa rotatividade dos terceirizados.	41,40
Fazer com que os problemas surgidos sejam assumidos pelos responsáveis.	41,00
Exercer ou lidar com a pressão sobre os terceirizados para alcance dos resultados e prazos.	40,70

Acompanhar o nível de satisfação dos clientes com os serviços prestados pelos terceirizados.	40,30
--	-------

Fonte: Fernandes e Carvalho Neto (2005, p. 8).

Tratando, por fim, de vantagens e desvantagens na Terceirização, Ketler & Walstrom (1993) definem fatores para apoiar as decisões relacionadas: questões relacionadas a pessoal, economias, controle, características dos dados, características organizacionais e relativas ao contrato e aos vendedores (prestadoras de serviços). A Tabela 3 apresenta uma síntese das vantagens e desvantagens para os 5 primeiros fatores. A Tabela 4, por sua vez, apresenta elementos que dizem respeito às questões relacionadas ao prestador de serviços e ao contrato.

Tabela 3 - Síntese das vantagens e desvantagens de acordo com os fatores que podem apoiar a decisão de Terceirização

Vantagens	Desvantagens
Questões relacionadas ao pessoal	
1. Aumentar o conhecimento e <i>expertise</i>	1. Perda de <i>expertise</i> interna
2. Alternativa para aumento de pessoal para projetos de curto prazo	2. Indenizações por demissões/transferência de pessoal
Questões relacionada a economias	
1. Economia de custos	1. Contas mais altas que o esperado de terceirização levam a baixa estima do prestador de serviços ou a desentendimentos
2. Retorno aumentado na equidade	2. Aumento de obrigação tributária
	3. Diminuição da margem de lucro
	4. Custos Ocultos (como pacotes de demissão/indenizações)
Questões relacionadas ao controle	
1. Compartilhamento de riscos	1. Perda de controle sobre:
2. Eliminação/ redução de fraquezas do pessoal dos departamentos do nível tático da organização	a) Qualidade dos serviços
	b) Recuperações desastrosas
	c) Confidencialidade
Questões relativas aos dados organizacionais	
1. Terceirizar atividades não-estratégicas (atividades secundárias)	1. Necessidade de esforço organizacional para determinar o que é estratégico e o que é não-estratégico
2. Focar a atenção nas atividades estratégicas (atividades-fim ou <i>core-activities</i>)	2. Necessidade de adoção de medidas para garantir a Confidencialidade/Segurança
Questões organizacionais	
1. Terceirizar as fraquezas do nível tático	1. Perda de controle em organizações verticalmente integradas
2. Aplicável a organizações orientadas a procedimentos (<i>procedurally oriented organizations</i>)	2. Contratos de Terceirização de requisitos em organizações dinâmicas podem ser difíceis
	3. A extensão da computação para os usuários finais e a habilidade de mente-los satisfeitos

Fonte: Adaptado de Ketler & Walstrom (1993).

Tabela 4 - Síntese dos elementos que dizem respeito às questões relacionadas à prestadora de serviços e ao contrato

Questões relacionadas ao prestador de serviços e ao contrato	
a)	Experiência <ul style="list-style-type: none"> • Sucesso em Terceirizações anteriores • Conhecimento do setor do cliente
b)	Planejamento <ul style="list-style-type: none"> • Evidencia de planejamento a longo prazo • Perspectiva internacional
c)	Tecnologia/Pessoal <ul style="list-style-type: none"> • Estado da Arte de Tecnologias • Pessoal treinado nas áreas adequadas • Planos para melhorias tecnológicas
d)	Questões contratuais <ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidade no contrato iniciado/ no contrato já existente • Boa vontade para negociar: <ul style="list-style-type: none"> – Preço – Serviço – Posse (propriedade)
e)	Comunicação <ul style="list-style-type: none"> • Trabalho das relações entre prestadora e contratante • Importância das entradas do cliente/comunicação
f)	Transferência de pessoal
g)	Estabilidade financeira

Fonte: Ketter & Walstrom (1993, p.457).

2.1.2 Elementos do Processo de Terceirização

Passando agora a explorar os elementos que compõem um processo de Terceirização, com o texto de abertura desta seção, já puderam ser identificados os principais: as partes envolvidas (contratante e prestadora de serviços) e seu relacionamento, o contrato de Terceirização e as atividades a serem transferidas para a prestadora. Nesta seção, estes elementos serão explorados com maior destaque, procurando identificar outros elementos associados ao processo de Terceirização.

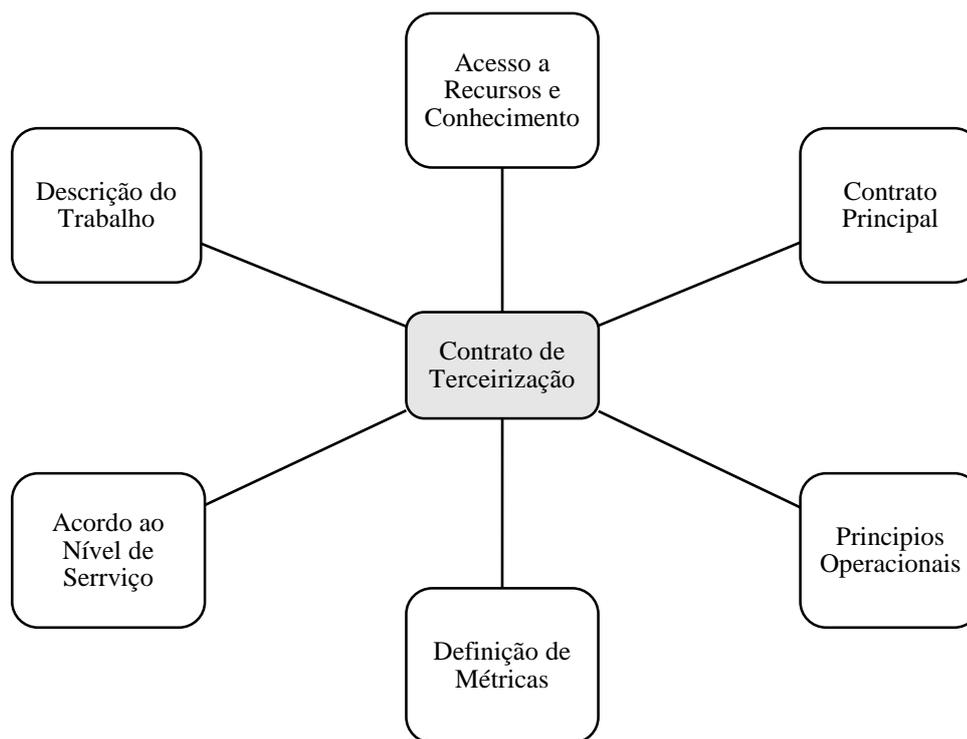
As partes envolvidas podem ser entendidas através da Teoria da Agência (SILVIUS *et al.*, 2013). A Teoria da Agência é um ramo da Teoria dos Contratos que tem como foco a análise da relação entre o principal e o agente que são, consecutivamente, a empresa contratante e a prestadora de serviços (ROCHA *et al.*, 2012).

Segundo Correia & Amaral (2008), quando há separação entre a propriedade e a administração, a Teoria da Agência demonstra que há a emergência de vários conflitos de interesse, os quais se originam do fato de que ambos, tanto a contratante quanto a contratada, desejam maximizar seus benefícios individuais, em outras palavras, suas utilidades particulares.

Partindo para a conceituação de contrato, é importante definir no que atua a própria Teoria dos Contratos, uma vez que é através dela que são retirados os principais conceitos envolvidos. Rai *et al.* (2012) explicam que a Teoria dos Contratos tradicional teve uma evolução de um momento inicial considerando simplesmente o projeto de um contrato completo para um momento em que a preocupação está voltada para reconhecer e abordar desafios no projeto de contratos completos para a troca de bens ou serviços quando um destes não pode ser totalmente descrito, uma vez que ainda está por ser desenvolvido ou realizado.

Power *et al.* (2011) caracterizam o contrato como um elemento final de um processo de negociação, que conterà o escopo e a natureza do compromisso, as responsabilidades e obrigações da contratante e da prestadora, métricas para a avaliação de desempenho da relação entre as partes e recursos para o caso de as coisas não se desenvolverem conforme o esperado. De forma generalista, contendo alguns elementos consequentes do relacionamento entre as partes, a Figura 2 apresenta os elementos componentes de um contrato de Terceirização.

Figura 2 – Componentes de um Contrato de Terceirização



Fonte: Power *et al.* (2010, p.128).

Descrevendo uma destas componentes (POWER *et al.*, 2010):

- O Contrato Principal é um documento legal de codifica as obrigações e responsabilidades de ambas as partes do acordo;

- Os Princípios Operacionais definem como as partes deverão trabalhar juntas durante todo o tempo de duração do contrato;
- As Métricas a serem definidas auxiliarão as organizações a avaliar como os Princípios Operacionais estão sendo conduzidos, provendo medidas para apresentar o cumprimento e o grau de cumprimento de cada item;
- A Descrição do Trabalho (SOW, *Statement of Work*) define o escopo do projeto pela especificação de ativos e/ou funções suportadas, o tipo de trabalho a ser desenvolvido, as entradas necessárias, as entregas a serem feitas e o papel de cada parte nos esforços envolvidos;
- O Acordo ao Nível de Serviços (SLA, *Service Level Agreement*) define os parâmetros para que cada trabalho possa ser desenvolvido e julgado;
- O Acesso a Recursos e Conhecimento é um componente relacionado ao relacionamento entre ambas às organizações e ocorre ao longo da duração do contrato uma vez que uma parte geralmente precisa de acesso aos recursos e conhecimento da outra para poder desempenhar suas atividades de forma adequada.

Os contratos também deverão definir as penalidades para o caso de uma das partes descumprir algum dos elementos do acordo e os incentivos para que se obtenham os resultados desejados. Power *et al.* (2010) também apresentam uma tipologia para os contratos de Terceirização com sua devida conceituação, conforme apresentado na Tabela 5.

Tabela 5 - Tipologia dos Contratos de Terceirização

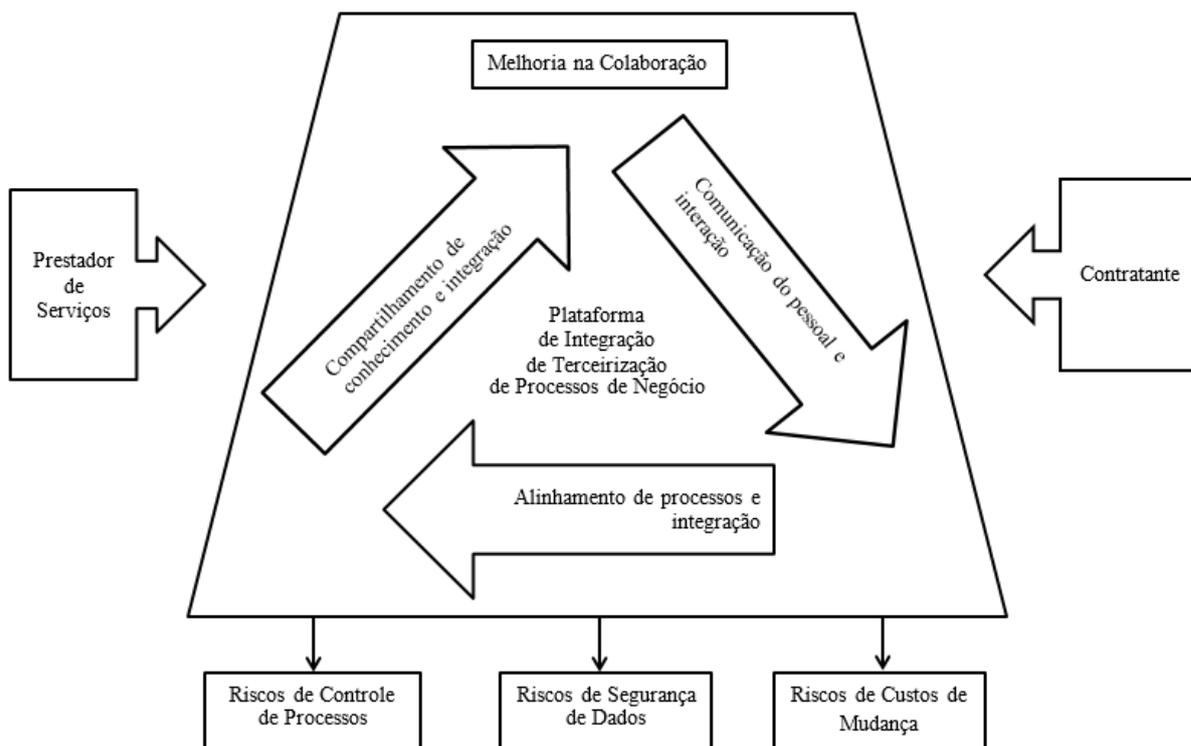
Tipo de Contrato	Conceito
Tempo e Material (<i>Time and Material</i>)	A prestadora define seus preços baseada em uma taxa de horas de trabalho pré-determinada e encargos sobre os custos atuais de materiais para o cliente.
Preço Fixo (<i>Fixed-price</i>)	A prestadora fornece ao cliente uma oferta de preço fixo para o projeto proposto ou serviço baseada em uma declaração do cliente para o trabalho.
Riscos e Recompensas Compartilhados (<i>Shared Risk and Reward</i>)	Contratos que mutuamente alinham objetos de negócio das organizações e difundem riscos e recompensas.
Reembolso de Custos (<i>Cost-plus</i>)	Contratos negociados baseados em lucros predeterminados pela prestadora encima de seus custos atuais.
Baseados em Utilidade (<i>Utility-based</i>)	Contratos com preços definidos de forma “pague-o-que-utilizar”.

Fonte: Power *et al.* (2010, p.124).

O relacionamento entre as partes é um elemento determinante para o sucesso da Terceirização. Harland (2005) caracteriza este relacionamento como ocorrendo a médio ou em longo prazo por arranjos colaborativos com acordos ao nível de serviços que pode ocorrer nas duas vias, tanto partindo da contratante para a prestadora como vice-versa, e por alguma forma de avaliar este relacionamento. Possivelmente os requisitos necessários para o desenvolvimento deste tipo de relacionamento venham a ser bastante diferentes daqueles que são especificados no contrato.

Luo *et al.* (2010) tratam do contexto da Terceirização de Processos de Negócio (*Business Process Outsourcing*, BPO), e exploram a integração entre as partes. A Figura 3 esquematiza esta integração. Segundo eles, um relacionamento de terceirização irá falhar caso as partes não alinhem suas metas, seus objetivos ou quando uma parte percebe que a outra não está buscando atingir as metas definidas. A integração visa, portanto, tornar este relacionamento efetivo, garantindo o sucesso da Terceirização.

Figura 3 – Integração entre a Contratante e a Prestadora de Serviços



Fonte: Luo *et al.* (2010, p.207).

Conforme estes autores, a integração entre as partes é a responsável por trazer benefícios mútuos num processo de Terceirização. Luo *et al.* (2010) estabelecem esta integração em dois níveis:

- No primeiro nível o processo de integração é externo à empresa contratante e diz respeito a sua própria integração, de forma generalista, com a prestadora de

serviços, com o intuito de se alcançar um melhor alinhamento para compartilhar processos, conhecimentos, atividades e informações.

- O segundo nível, interno à contratante, ocorre pela integração de unidades e funções organizacionais com a prestadora de serviços, logo, a integração tem como foco a coordenação interna pela prestadora de serviços, que deverá unificar e controlar as atividades referentes à área específica que a contratante terceirizou, integrando pessoal da prestadora com o da contratante. Uma integração com falhas pode ocasionar riscos de controle de processos, de segurança de dados e de custos de mudança.

2.2 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

As TIC cada vez mais passam a ocupar um papel de destaque dentro das organizações, fornecendo soluções para o processamento, armazenamento, distribuição/disseminação e comunicação de informações importantes para que as atividades internas possam ser desenvolvidas satisfatoriamente. Este papel de destaque tem garantido um crescimento notável do setor de TIC nos últimos anos.

Em 2010, conforme dados do *International Data Corporation* (IDC) apresentados na matéria de Jovaneli (2010) para a revista Exame INFO, o mercado internacional de TIC registrou uma estimativa de crescimento de 5,9% em relação ao ano anterior, percentual representado pelo valor de US\$ 1 trilhão e 500 bilhões em movimentações financeiras nesta área, e no Brasil, que àquela época detinha 1,8% deste mercado, a estimativa de crescimento foi de 7%.

Em uma projeção mais recente, do ano de 2013 feita também pela IDC, é revelado que a ordem de gastos ficaria entorno de US\$ 2,1 trilhões, mais de 5,7% em relação a 2012, sendo que um dos principais impulsionadores são as soluções de computação móvel, computação em nuvem (*cloud computing*), *Big Data* e tecnologia sociais (IDC, 2013).

No Capítulo 1, foram introduzidos alguns conceitos de TIC, definidos de um ponto de vista mais voltado para os aspectos técnicos, mas que resguarda resquícios gerenciais. Silva & Moraes (2011) apresentam uma conceituação tanto a nível técnico/funcional quanto no nível de negócios/gerencial, referente às suas influências para o desenvolvimento organizacional.

Funcionalmente, portanto, as TIC compreendem a exploração de componentes de *hardware* e *software*, rede e conectividade, bancos de dados, pessoas e procedimentos nas suas relações de uso, eficiência operacional e eficácia funcional. Sob a perspectiva dos negócios,

elas estão relacionadas à efetividade de resultados, ao desempenho organizacional, procurando entender sua relação com o contexto organizacional numa visão macro, englobando os ambientes externo e interno das organizações (SILVA & MORAES, 2011).

Fazendo uma caracterização sobre este conceito de TIC funcional, é interessante apresentar que a ele possui diferenciados ramos de atuação dentro das organizações. Prado (2012) destaca que há várias formas de classificar os serviços de TIC, contudo define os principais ramos de acordo com o mercado de fornecimento de serviços de TIC. Estes ramos e os serviços relacionados estão sintetizados na Tabela 6 abaixo.

Tabela 6 - Ramos da TI e os serviços relacionados, conforme ofertado no mercado

Ramo	Serviços
Infraestrutura	Data center/ fornecimento de solução em aplicações Helpdesk Armazenagem Impressão Serviços de Instalações e Manutenção Redes e servidores Segurança de rede Suporte técnico
Sistemas	Aplicações/ <i>software</i> como serviço Desenvolvimento e manutenção de sistemas Sistemas legados Terceirização de Processos de Negócios
Planejamento e Organização	Implementação de Metodologias Consultoria e resolução de problemas Planos de contingência
Miscelânea	Serviços de digitação Editoração eletrônica Treinamentos Outros

Fonte: Prado (2012, p. 607).

Voltando à conceituação de Silva & Moraes (2011), ao se analisar as TIC do ponto de vista dos negócios da organização, faz-se necessário o entendimento da Governança da mesma, fator de grande relevância para que os esforços para tornar as TIC como componente estratégico funcionem.

Luciano & Testa (2011) observam que com o fato de as TIC se tornarem fundamentais para as operações e para as estratégias organizacionais surgem as preocupações com as práticas de gestão que reduzam os riscos associados, de forma que possa ser assegurada a continuidade dos serviços, preservando as operações e sua relação com os clientes e estas questões, portanto, estariam endereçadas a Governança de TIC.

A Governança de TIC especifica as estruturas e processos através dos quais os objetivos organizacionais das TIC são estabelecidos, assim como os meios para atingir estes objetivos e

monitorar seu desempenho, destacando ainda quem toma as decisões estratégicas sobre TIC e como estas decisões são tomadas (PETERSON, 2004).

Para Lunardi *et al.* (2012) a Governança de TIC é algo mais amplo que a Gestão de TIC, envolvendo questões organizacionais relacionadas à tecnologia como: definição de políticas, direitos e responsabilidades sobre as decisões de TIC, passando pela aprovação de investimentos e projetos tecnológicos, pelo monitoramento e manutenção das TIC existente, até chegar à avaliação do valor entregue pelas TIC à organização.

Avé & Moreno (2008) definem que a Governança em TIC lida com diversos processos dentre os quais podem ser mencionados: gerenciamento de conformidades, gerenciamento de riscos, *Business Intelligence* (BI), Gestão por Processo de Negócio (*Business Process Management*, BPM), desenvolvimento de estratégia, desenvolvimento de negócios e arquitetura empresarial.

É neste contexto de Governança de TIC que surgem as decisões sobre continuar executando as tarefas e serviços de TIC com o uso dos próprios recursos internos à organização (execução *in-house* de atividades de TIC), ou delegar esta execução para uma empresa terceirizada. Na subseção 2.2.1 a seguir será tratada a questão da Terceirização de Serviços na área de TIC.

2.2.1 A Terceirização de Serviços de TIC

Anteriormente, na seção 2.1, a temática de Terceirização havia sido explorada de forma a se definir uma conceituação, características e elementos gerais os quais passarão a ser utilizados com a especialização desta temática na área de TIC. Logo, com a apresentação realizada sobre TIC, a partir de agora serão explorados os elementos relacionados à opção pela Terceirização de Serviços da área de TIC, procurando-se fazer um paralelo com os conceitos apresentados para Terceirização em geral.

Quando tratando da Terceirização de Serviços de TIC, ela pode abranger quaisquer dos serviços apresentados na Tabela 6. Contudo uma análise da Terceirização de TIC não pode ficar restrita somente às possibilidades de serviços. Fatores motivadores, o tipo da terceirização e o próprio processo de Terceirização de TIC merecem destaque, uma vez que ora eles estarão completamente enquadrados em um processo tradicional de Terceirização, ora ele deverá obedecer às especificidades exigidas pelas atividades desta área dentro das organizações.

Siqueira (2013), em uma revisão da literatura sobre os conceitos de Terceirização de TIC, demonstra que, de acordo com o contexto em que eles foram trabalhados, haverá bastante

diferença entre os termos utilizados, ainda que os elementos essenciais permaneçam os mesmos. O autor afirma ainda que a própria evolução constante – com o amadurecimento, criação e obsolescência de tecnologias – influencia nesta diferenciação entre os conceitos, ressaltando que no seu contexto mais atual ela mistura a ideia de parceria e aliança estratégica.

A Terceirização de Serviços de TIC analisada do ponto de vista dos fatores motivadores não difere muito do que foi apresentado anteriormente. Prado & Takaoka (2002) ressaltam a redução de custos como um fator motivador e acrescentam ainda que a Terceirização Estratégica na área de TIC permite às organizações:

- Resposta à rápida internacionalização de negócios e à mudança de regras;
- Aumento do retorno sobre os investimentos;
- Manutenção da atualização diante da constante evolução tecnológica;
- Criação de diferenciais competitivos;
- Resposta à crescente falta de profissionais qualificados na área de TIC.

Contudo, a decisão pela Terceirização de TIC não pode ser unicamente baseada nestes fatores. Lacity *et al.* (2009) referem-se aos “Determinantes de Terceirização de TIC” como um dos campos mais estudados na base de dados que estes autores criaram sobre o assunto. Junto a esta constatação, os autores ainda definem a questão principal relativa a estes determinantes: “Que tipos de firmas são mais propensas a Terceirizar as TIC?”.

De forma a responder esta pergunta, Lacity *et al.* (2009) definem três atributos e seus achados na literatura especializada:

- Atributos Financeiros: dentre os achados, foi constatado que um pobre desempenho financeiro foi um determinante primário para a decisão pela Terceirização de TIC, contando inclusive com a constatação de um dos autores pesquisados (STRASSMANN, 1995 e STRASSMANN, 2004) de que a estratégia não seria a responsável por conduzir a Terceirização, e que dados estatísticos apontam que a real razão pela qual as empresas a adotam é o fato de elas estarem com problemas financeiros.
- Atributos de Tamanho: neste caso os achados foram diversificados uma vez que ora os trabalhos pesquisados constataram que o tamanho da empresa não é relevante, ora que as maiores empresas são as mais propensas a terceirizar e ora que as menores empresas são mais propensas ao mesmo. Também foram levantadas informações na literatura sobre o tamanho dos departamentos de TIC nas empresas contratantes, mas os resultados foram semelhantes.

- Atributos de Indústria (ramo de atuação no mercado): aqui os resultados também foram diversificados, uma vez que foram encontradas constatações indo desde a não importância da indústria, passando pela importância da indústria, mas com dificuldade de se construir um padrão uma vez que há uma grande diversidade de formas como os pesquisadores a operacionalizam.

A constatação final de Lacity *et al.* (2009) quanto ao questionamento foi de que as contratantes tendem a realizar a Terceirização de TIC quando estão em difícil situação financeira comparada a seus pares, alguns ramos de mercado são mais suscetíveis à Terceirização do que outros e o tamanho da contratante e de seu setor de TIC não possuem um padrão que influencie na decisão pela Terceirização.

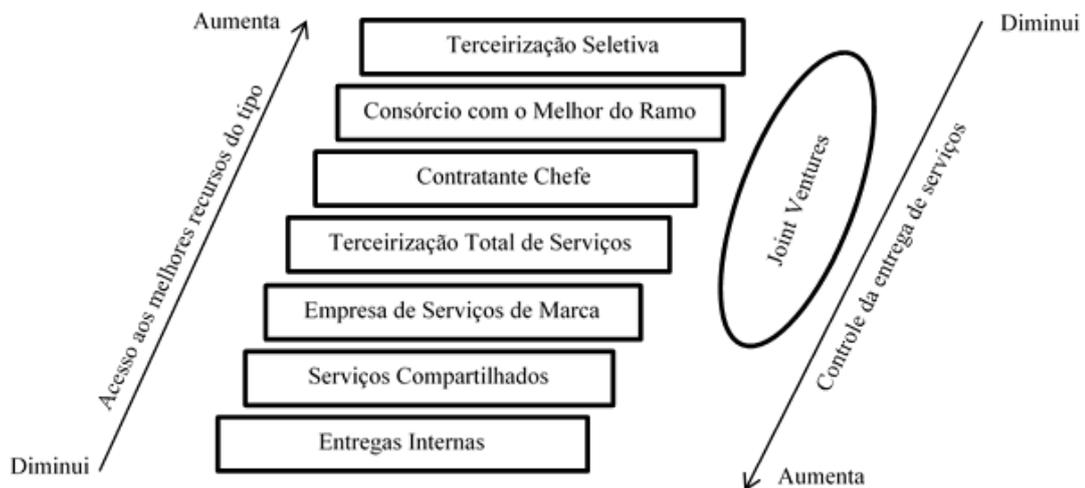
A decisão pela Terceirização também deve levar em conta o modelo da própria Terceirização. Da mesma forma que os ramos de atuação das TIC possuem diferentes formas de classificação, os modelos de Terceirização também. Cohen & Young (2006) apresentam uma classificação baseada em oito modelos diferentes conforme apresentado a seguir, sendo os três primeiros baseados em fornecimento interno (*insourcing*) e os cinco posteriores em terceirização (*outsourcing*, ver também a síntese desta tipologia na Figura 4):

- Entrega Interna (*Internal Delivery*): fornecimento de serviços através de pessoal interno sem a tentativa de uniformizar a entrega de serviços através das unidades ou localizações geográficas;
- Serviços Compartilhados (*Shared Services*): esta opção cria essencialmente uma subsidiária ou mesmo uma nova organização interna para entregar os serviços ao restante da organização;
- Empresa de Serviços de Marca (*Branded-Services Company*): este modelo representa um passo além dos Serviços Compartilhados sendo que com serviços de marca, as Empresas de Serviços Compartilhados oferecem seus serviços para o mercado como um todo, não apenas para sua patrocinadora;
- Terceirização Total de Serviços (*Full-Service Outsourcing*): trata-se da terceirização clássica, onde as organizações assinam um único contrato com uma única prestadora para o fornecimento das funções de uma categoria de serviços. No caso aqui explorado, estas funções seriam referentes aos serviços de TIC (todos eles);
- Contratante Chefe (*Prime Contractor*): neste modelo, uma única prestadora gerencia a entrega de serviços, mas acessa vários fornecedores os quais realmente

irão entregar o que foi negociado com a prestadora para restaurar completamente o contrato;

- Consórcios com os Melhores do Ramo (*Best-of-Breed Consortia*): esta opção se diferencia da anterior pelo fato de que o destinatário dos serviços especifica exatamente quem são os fornecedores para cada aspecto do serviço, mas a prestadora deverá gerenciá-los;
- Terceirização Seletiva (*Selective Outsourcing*): o destinatário dos serviços escolhe e gerencia cada serviço, sendo a forma mais utilizada na área de TIC;
- Empreendimentos Conjuntos (*Joint Ventures*): trata-se da criação de novos negócios por duas ou mais partes atuando como parceiras.

Figura 4 – Opções de Relacionamento de Fornecimento



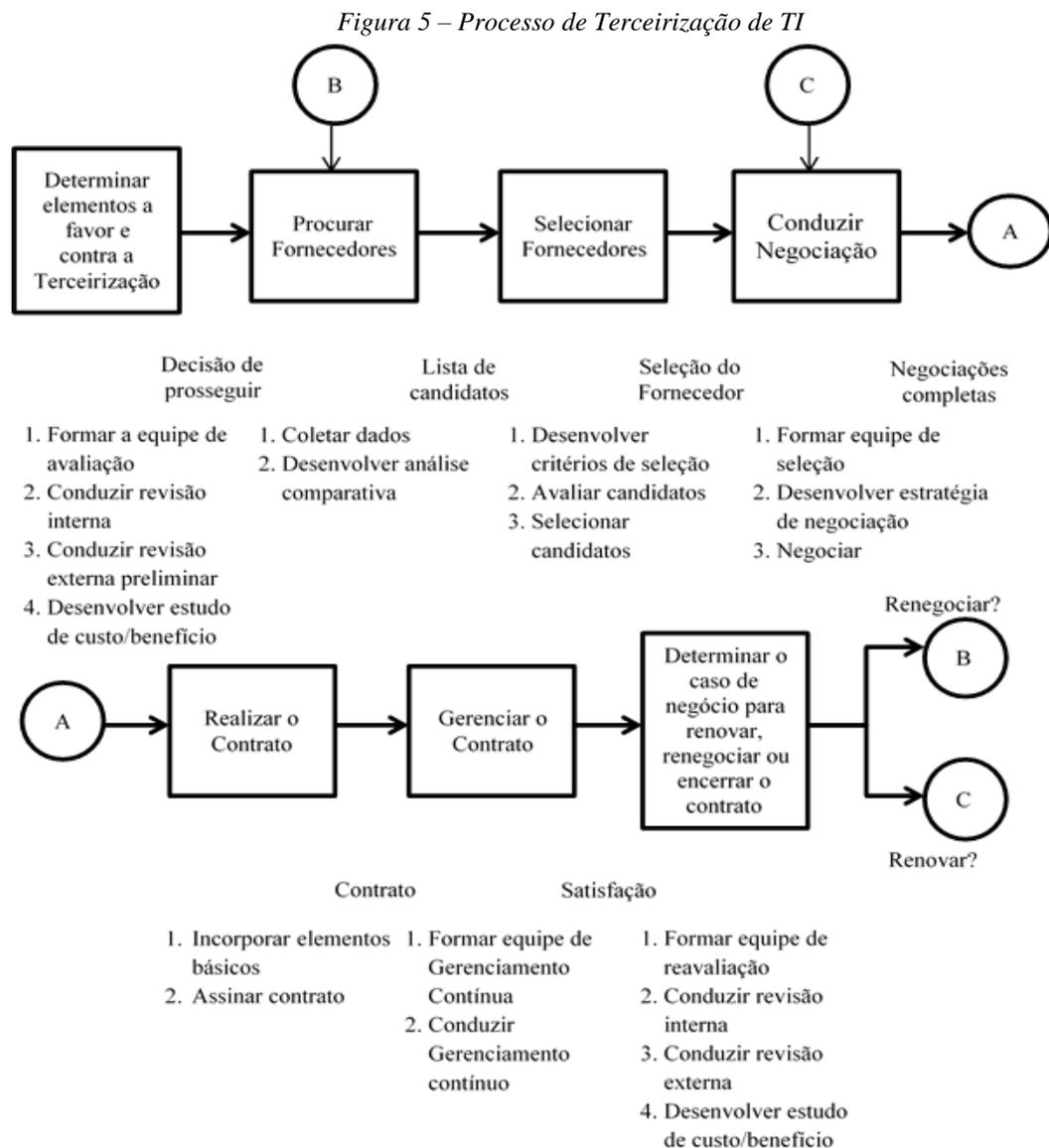
Fonte: Cohen & Young (2006, p. 91).

No que diz respeito à seleção das prestadoras para que sejam executados os serviços terceirizados (dentre os casos citados acima, os cinco últimos, uma vez que os três primeiros envolvem fornecimento de serviços por meios internos à organização), Perez & Zwicker (2005) destacam quatro capacidades-chave dentre nove definidas por Feeny & Willcocks (1998): realizar aquisição informada de serviços, garantir o sucesso dos contratos de venda, monitorar contratos e desenvolver fornecedores e parceiros.

Do ponto de vista que se pretende explorar com a pesquisa a ser desenvolvida, conforme será visto mais adiante nesta revisão da literatura, estes elementos dizem respeito às Governanças Relacional e Contratual em Terceirização, uma vez que são capacidades relacionadas tanto à escolha de um fornecedor que se enquadre com as necessidades da contratante como de se manter um relacionamento com o mesmo no intuito de se criar um ambiente de intensa troca de conhecimento e experiências além de também estarem

relacionadas a obtenção de um contrato que abranja estas necessidades, definindo todos os elementos que são requisitos para saná-las, procurando ressaltar a validade desta relação para que o que for acordado seja cumprido sem o comprometimento da imagem de alguma das partes.

O Processo de Terceirização de Serviços de TIC é apresentado por Kliem & Ludin (2000) onde são identificadas sete etapas principais, descritas na Figura 5 e explicadas pelo texto que segue após a mesma.



Fonte: adaptado de Kliem & Ludin (2000).

1. Determinar elementos a favor e contra a Terceirização: ao analisar casos de negócios, uma organização que pretende adotar a Terceirização de TIC tem a possibilidade de avaliar experiências positivas e negativas, obtendo diferentes alternativas de vários dos elementos relacionados com a Terceirização.

2. Pesquisar Fornecedores: esta etapa é muito importante para determinar critérios para a seleção dos vendedores, dentre os quais: reputação, fatia de mercado e crescimento, capacidade de resposta, expertise, flexibilidades nos tipos de acordo de Terceirização, preço, experiência, tamanho e história.
3. Selecionar o Fornecedor: a seleção é o núcleo do processo, sendo assim, seu maior objetivo; nesta etapa há uma perda de objetividade uma vez que são feitas várias isenções para os critérios quando aplicados a um fornecedor específico; vieses podem ser introduzidos resultando em novos vieses e para isto, a criação de critérios específicos e significativos é necessária.
4. Conduzir a Negociação: o processo de negociação é dividido em três partes principais (ALMEIDA *et al.*, 2012) que são a Pré-Negociação, onde ocorre a preparação das partes, procurando conhecer o máximo possível uma à outra de forma a obter informações que possam ser utilizadas para a condução vantajosa do processo, a Negociação propriamente dita, quando as partes começam a interagir entre si realizando ofertas e contraofertas, para que se obtenha um acordo que neste caso deverá ser vantajoso para ambos, uma vez que a negociação tende a ser integrativa e, por fim, a Pós-Negociação, onde alguns elementos a mais podem ser introduzidos, consolidando-se o contrato entre as partes, chegando-se também a uma análise da experiência da negociação realizada.
5. Realizar o Contrato: quando a negociação é concluída o contrato é assinado possuindo como componentes básicas aquelas estabelecidas por Power *et al.* (2010) e já apresentadas na subseção 2.1.
6. Gerenciar o Contrato: além do gerenciamento do contrato para que tudo o que foi acordado seja cumprido, nesta etapa começa também o gerenciamento da relação entre as partes, de forma a garantir essencialmente que sejam realizadas as entregas e que haja qualidade nas mesmas, contudo, outros elementos importantes como a troca de experiências e conhecimento e a criação de um ambiente propício à inovação também são decorrentes.
7. Determinar o caso de negócio para renovar, renegociar ou encerrar o contrato: a renovação é a aceitação dos termos já existentes no contrato; a renegociação ocorre quando há descontentamento com os termos já existentes, sendo necessário conduzir um novo processo de negociação para redefini-los, criando-se um novo contrato sendo que muitas vezes as renegociações ocorrem por questões de

avanços tecnológicos e metodológicos em vias que manter os termos previamente existentes implicaria em defasagem; o encerramento ocorre porque ou os serviços já não são mais necessários ou houve insatisfação tamanha que o contratante não deseja mais a execução pelo fornecedor atual.

Finalizando a exploração conceitual acerca das TIC e da Terceirização referente, será realizada uma exploração a seguir dos Fatores Críticos de Sucesso que influenciam na Terceirização da TI nas organizações.

2.2.1.1 Fatores Críticos de Sucesso na Terceirização de Serviços de TIC

Por Fatores Críticos de Sucesso (FCS), entendem-se todas as características, condições ou variáveis que quando propriamente sustentadas, mentidas ou gerenciadas podem ter impacto significativo no sucesso de uma empresa competindo em determinado mercado (LEIDECKER & BRUNO, 1984).

Caralli (2004) estabelece os FCS como áreas-chave de desempenho para que uma organização possa cumprir sua missão. Correia (2012), por sua vez, os define como um conjunto limitado de aspectos internos da organização que condicionam o seu desempenho efetivo e que devem ser melhorados. Oliveira & Sá (2012) conceituam FCS como fatores-chave que uma organização deve perceber para si própria de garantam eficiência, eficácia e efetividade na execução de suas atividades para atingir seus objetivos.

A busca por conceitos leva a constatação de que não existe um consenso que determine um conceito definitivo e unificado para FCS, contudo os quatro conceitos que foram apresentados levam a percepção de que os FCS são elementos-chave para que uma organização tenha sucesso em suas operações/atividades, garantindo-lhes um diferencial competitivo e até mesmo destaque no mercado.

Bairi & Manohar (2011) desenvolveram uma pesquisa onde procuraram identificar em empresas prestadoras de serviços, FCS responsáveis por conduzir as empresas clientes à satisfação com os serviços prestados funcionando como uma vantagem competitiva para estas prestadoras. Como resultado de sua pesquisa, os autores identificaram quatro FCS para que as prestadoras possam promover a satisfação de seus clientes: manter e conquistar os clientes, evitar prejudicar o relacionamento com os clientes, aumentar as habilidades de gerenciamento dos serviços e aumentar as habilidades de domínio. Estes FCS conduzem a duas saídas para as prestadoras de serviços: o aumento da satisfação dos clientes e alavancagem para que ela obtenha vantagens competitivas, fidelizando seus clientes.

Gottschalk & Solli-Sæther (2005) trazem em sua pesquisa uma proposta para identificar e ranquear FCS em Terceirização de TIC baseada em achados teóricos. A pesquisa encontrou onze FCS os quais são apresentados na Tabela 7.

Tabela 7 - Fatores Críticos de Sucesso em Terceirização de TI

Fator Crítico de Sucesso	Significado
Gerenciamento de Competências Centrais	Organização definindo necessidades em TIC e fornecedor realizando a gestão dos serviços relacionados.
Exploração de Recursos do Fornecedor	Organização integrando e explorando recursos estratégicos de TIC junto ao fornecedor com seus próprios recursos para a produção.
Redução de Custos de Transação	A Organização tende a minimizar os custos de transação pela redução da duração dos serviços de TIC, aumentando a frequência de transação, reduzindo a complexidade e incerteza nas tarefas de TIC, aumentando a medição de desempenho e reduzindo a dependência em outras transações.
Completitude de Contratos	A organização deve possuir um contrato completo de Terceirização de TIC o qual deverá prevenir de comportamentos oportunistas em um ambiente colaborativo, com o balanço de poder entre contratante e prestadora.
Redução de Custos de Produção	Organização tendendo a integrar e explorar os serviços de TIC da prestadora de forma rentável para obter uma produção competitiva.
Exploração de Alianças	Desenvolvimento de experiência com alianças, desenvolvimento de gerenciamento de alianças e desenvolvimento da habilidade de identificar potenciais prestadoras de serviços.
Exploração de Relacionamentos	Desenvolvimento e proteção de normas comuns que são relevantes para ambas as partes.
Exploração de Trocas Sociais	Organização habilitando resultados sociais e econômicos entre o vendedor e si mesma de tal forma que estes resultados superem aqueles obtidos por meio de trocas alternativas.
Controle Comportamental do Fornecedor	Organização tornando fácil e barato para si mesmo descobrir o que a prestadora realmente está fazendo. Ambos os incentivos baseados no comportamento em resultados podem ser utilizados para prevenir comportamento oportunista por parte da prestadora.
Demarcação de Trabalho	Implementação de uma estrita e rígida divisão de trabalho entre as partes.
Gerenciamento de <i>Stakeholders</i>	Criação de uma forma de comunicação eficiente e eficaz entre os <i>stakeholders</i> para garantir a continuidade do suporte a todos eles, possibilitando que todos atinjam suas metas.

Fonte: Adaptado de Gottschalk & Solli-Sæther (2005).

Kim & Young-Soo (2003) realizaram um estudo baseado na Teoria da Troca Relacional, elencando fatores relacionados às próprias características das trocas relacionais e às

características das tarefas. Tratando das Trocas Relacionais foram utilizados: solidariedade, expectativas de continuidade, integridade dos papéis, flexibilidade e monitoramento da prestadora de serviços. Em relação às tarefas, têm-se a incerteza e a especificidade de ativos. Os autores ainda elencam mais dois fatores relacionados ao sucesso na Terceirização do caso específico de Sistemas de Informação (SI): a satisfação e os benefícios envolvidos.

Poleto (2012) identifica em sua revisão da literatura fatores importantes para o sucesso da Terceirização de TIC, sendo também um dos elementos utilizados na abordagem prática de sua pesquisa de forma a identificar, com o perfil dos gestores de empresas contratantes quais os fatores relevantes para o desempenho e sucesso na atividade a ser terceirizada. Dentre estes elementos, o autor identifica fatores relacionados à gestão de contratos e a própria gestão do relacionamento com os fornecedores. A Tabela 8 apresenta estes fatores.

Tabela 8 – Fatores ligados a Gestão de Contratos e ao Relacionamento entre o contratante e a prestadora de serviços

Fatores ligados a Gestão de Contratos	Fatores ligados ao Relacionamento do Contratante com a Prestadora de Serviços
Definição do Nível de Serviço	Selecionar fornecedor correto
Definição do Contrato Detalhado	Compreensão dos objetivos do cliente pelo fornecedor
Incorporação de procedimentos visando à flexibilidade	Estabelecimento de forma clara dos objetivos pelo cliente
Definição de penalidades por baixo desempenho ou violação da informação	Estrutura adequada do contrato de prestação de serviços
Duração do Contrato	Relacionamento frequente entre cliente e fornecedor
Custo	

Fonte: Adaptado de Poleto (2012).

Esta revisão de trabalhos que consideram os FCS na Terceirização de TIC leva a percepção de que estes fatores podem ser essencialmente categorizados de acordo com duas abordagens, a de Governança Relacional, visando o sucesso do relacionamento entre a contratante e a prestadora de serviços, e a de Governança Contratual, por sua vez, visando o sucesso da aplicação do acordo que ficou definido com o contrato de prestação de serviços e que também influencia no relacionamento entre as partes envolvidas. Esta influência das duas abordagens de Governança sobre o sucesso da Terceirização de TIC é corroborada por Lacity *et al.* (2009). As duas próximas seções irão explorar um referencial teórico focado nas Governanças Relacional e Contratual.

2.3 GOVERNANÇA CONTRATUAL

Em um momento anterior deste trabalho, na subseção 2.1.2, foram apresentados os elementos que compõem o processo de Terceirização, destacando o Contrato como um

documento resultante do processo de negociação, contendo todas as definições necessárias para que o acordo que foi fechado seja cumprido com sucesso por todas as partes envolvidas.

Gerenciar contratos, uma vez que eles possuem uma grande variedade de elementos, é também um processo que possui uma variedade de aspectos sem que haja um procedimento padrão ou uniforme (KÄHLER, 2013).

A Gestão de Contratos pode ser entendida como um sistema para construir e revogar, registrar e aperfeiçoar e pesquisar sobre detalhes da implementação de um contrato, auxiliando ainda a realizar a Gestão da Informação relacionada ao mesmo (XU & SUN, 2010).

A Governança Contratual, por sua vez, pode ser entendida como um meio utilizado pelos gestores para garantir que o fornecedor entregue seus serviços/produtos com a qualidade, o preço e a quantidade desejados pelo contratante, com o mínimo de custos adicionais possíveis. A mesma deverá atuar por toda a duração do contrato, havendo riscos que deverão ser salvaguardados através do mesmo, de forma que as salvaguardas deverão ser definidas com o intuito de minimizar os custos por perda de desempenho causada pelos riscos. (POPPO & ZENGER, 2002).

Ferguson *et al.* (2005) consideram a Governança Contratual como um sinônimo para a própria execução de todas as especificações do contrato formal, uma vez que eles são acordos legais detalhados que determinam as obrigações e papéis das partes envolvidas. A Governança Contratual, nesse sentido, atua como um mecanismo para tentar atenuar os riscos e incertezas implícitos do relacionamento entre as partes.

Rooks *et al.* (2006) estabelecem que a Governança Contratual se refere a medidas usadas pelos atores envolvidos em uma transação para mitigar riscos e ainda aumentar seu desempenho e o próprio desempenho da transação. Esta forma de governança afeta o desempenho das partes envolvidas no sentido de que elas respondem sistematicamente aos incentivos dados através dos mecanismos envolvidos. Muitas dessas respostas, inclusive, são antecipadas quando do próprio desenvolvimento do contrato, onde ambas as partes envolvidas apresentam uma prévia do comportamento que deverá ser assumido ao longo da duração do relacionamento contratual.

Rai *et al.* (2012) introduzem – fora a Teoria clássica dos Contratos que considera os contratos completos – os contratos incompletos, sob o ponto de vista centrado em promessa, o qual, segundo o texto clássico de Fried (1981) “*Contract as Promise*” (Contrato como Promessa, em tradução), seria impossível projetar um contrato que indicasse todas as contingências e incertezas futuras, de forma que o contrato seria um catálogo de promessas.

Conforme Luo (2002-A), contratos incompletos possuem características negativas como a ambiguidade que acaba por criar um ambiente propício para que uma das partes se esquive de responsabilidades, para a transferência de culpa, aumento de probabilidade de conflitos todos estes fatores levando a dificuldade de coordenar as ações e atividades relacionadas. Percebe-se claramente que a Governança Contratual no caso destes contratos incompletos, é necessária de forma a garantir o sucesso seja das próprias atividades definidas em contrato como do relacionamento e da cooperação entre as partes.

Sob esta visão de contratos incompletos e se baseando em seus achados teóricos, Rai *et al.* (2012) definem a Governança Contratual baseada em três fatores para a Terceirização de Processos de Negócio:

- (i) Expectativas de Metas, que ocorre à medida que os objetivos e metas da Terceirização são acordados e explicitamente incluídos no contrato;
- (ii) Expectativa de Atividades, que ocorre com o grau de detalhamento e precisão definidos para os níveis de serviço da Terceirização;
- (iii) Flexibilidade contratual, ocorrendo de acordo com a habilidade de se ajustar de forma fácil e rápida às incertezas e contingências que surgem.

Para tornar os contratos mais completos e adequados, Cafaggi & Iamiceli (2014) citam diferentes ferramentas que atuam no seu redesenho: a incorporação de provisões regulatórias para os textos que se referem a cada uma das partes, de forma a tornar ainda mais detalhado e mandatório o cumprimento das obrigações e deveres de cada uma; a definição da conduta cooperativa para que as partes tenham diretrizes de como guiar seu relacionamento ao longo da duração do contrato; o uso de serviços de seguro fornecidos entidades certificadoras, de forma a garantir às contratantes que o contrato funcione também como um instrumento de monitoração para com a contratada.

Lacity *et al.* (2009), baseados em uma extensa revisão de trabalhos relacionados, definem que a Governança Contratual possui uma operacionalização frequente baseada em:

- (i) Detalhamento de Contrato, que leva em consideração mensurações relacionadas ao nível de detalhamento das cláusulas do contrato de prestação de serviços, constatando-se que contratos de alto nível de detalhamento conduzem a uma relação de Terceirização com maiores níveis de sucesso;
- (ii) Tipo de Contrato, considerando as diferentes formas de contrato usadas na Terceirização (ver o exemplificado na Tabela 5), sendo constatado que contratos

de preço fixo (*fixed-fee*) resultam em menos retrabalho que contratos de tempo e material (*time and material*);

- (iii) Duração do Contrato, considerando que os contratos podem ser de longo prazo ou curto prazo, constatando-se que contratos de curto prazo ocorrem com mais frequência que os de longo prazo;
- (iv) Tamanho do contrato, considerando que os contratos podem ser, em tamanho, grandes ou pequenos, constatando-se que os contratos grandes ocorrem com mais frequência que os pequenos.

Os conceitos expostos por Rai *et al.* (2012) e Lacity *et al.* (2009) nos auxiliam na compreensão de como e para que atua a Governança Contratual, entendendo alguns dos aspectos relacionados como sua completitude, seu nível de aprofundamento e extensão, duração, como gerenciar as incertezas e outros aspectos decorrentes destes.

Segundo Luo (2002-B), a Governança Contratual possui uma estrutura multidimensional, tratando-se não apenas de uma forma como os assuntos ou questões importantes para as partes são incluídos e especificados nos contratos, mas incluindo também elementos como medidas de contingência para situações onde os riscos se concretizaram e causaram problemas e definindo bem as obrigações quanto ao cumprimento do que é especificado.

Lindenberg (2000) indica uma tendência dos contratos tradicional para contratos relacionais, onde a análise dos comportamentos das partes tende a possuir elementos referentes a própria análise dos relacionamentos e comportamentos entre pessoas. Dentre estes elementos, os autores destacam o reconhecimento teórico de tendências humanas como a incerteza radical e a miopia oportunista, que acabam por gerar mecanismos e formas específicas de governança, de forma que se possa lidar com estes nuances da personalidade humana.

Por contratos relacionais podem ser entendidos aqueles caracterizados por ambas obrigações contratuais formais e flexibilidades relativas ao desenvolvimento de um relacionamento mais maduro e marcado pela presença de governança (LUO, 2002-B).

Gulati & Singh (1998) determinam que mecanismo contratuais podem legitimar e cristalizar mecanismos relativos ao relacionamento, reforçando normas relacionais provendo *back-ups* e auxiliando a desenvolver confiança para estabilizar este relacionamento.

A análise dos aspectos relacionais oriundos de um ciclo contratual – isto é, do tempo de duração de um relacionamento desenvolvido a partir de um contrato – é objeto de discussão da próxima sessão.

2.4 GOVERNANÇA RELACIONAL

O relacionamento na Terceirização de TIC é definido por Goles & Chin (2005) como uma ligação contínua e de longo prazo entre o fornecedor e o cliente, oriunda de um acordo contratual para prestação de um ou mais atividades abrangentes de TIC, processos ou serviços com o entendimento de que os benefícios alcançados por cada empresa são ao menos em parte, dependentes uma da outra.

Oliveira & Zanquetto Filho (2011) estabelecem a existência de instrumentos de gestão para o gerenciamento deste relacionamento, de forma a antecipar possíveis situações futuras decorrentes do relacionamento prevendo também o tratamento para cada uma destas situações, considerando que os contratos são incompletos por natureza. A Governança Contratual e a Relacional são alguns destes instrumentos.

Conforme Lacity *et al.* (2009), a Governança Relacional lida com os aspectos mais suaves da gestão do relacionamento contratante-prestadora, o que inclui a confiança, regras/normas, comunicação aberta, compartilhamento aberto de informações/conhecimento, dependência mútua e cooperação.

Tomando por base os pressupostos de interação humana dentro de um contexto social definidos por Lindenberg (2000), a Governança Relacional pode ser entendida como aquela que lida com as normas sociais envolvidas em um processo transacional (FERGURSON *et al.*, 2005). Em outras palavras, é uma forma de governar elementos e interação social envolvidos ao longo das transações, considerando as partes envolvidas como entidades sociáveis e dispostas a desenvolver um relacionamento.

Nessa mesma linha de pensamento, Lumineau & Henderson (2012) apontam que a Governança Relacional é tão eficiente em controlar o oportunismo e facilitar a adaptação entre as partes quanto a Governança Contratual pode ser, uma vez que as normas sociais especificam os limites permissíveis de comportamento servindo como uma medida preventiva contra comportamentos com tendências negativas para o relacionamento.

Dentro desta perspectiva, Handley & Angst (2014) desenvolveram um estudo sobre os efeitos das Governanças Relacional e Contratual sobre o oportunismo por parte das empresas prestadoras de serviços. Seus achados apoiaram a ideia de que ambas as governanças são complementares na mitigação do oportunismo e que a atenção voltada para ambas as formas de governança pode ser efetiva tanto em situações onde ocorre o individualismo das partes envolvidas quanto naquelas onde há uma tendência coletivista e cooperativista. Isso ocorre uma vez que a Governança Contratual é mais efetiva em culturas individualistas, quando expostas a

situações de alta incerteza, enquanto que a Governança Relacional está mais presente em culturas coletivistas, quando expostas ao mesmo tipo de situações.

Ela está intimamente relacionada com a Governança Contratual no que diz respeito a cooperação entre as partes envolvidas em prol do sucesso da Terceirização. Generalizando a constatação de Luo *et al.* (2002) para qualquer tipo de Terceirização, o contrato isoladamente é insuficiente para levar a Terceirização à evolução e crescimento. Muitos processos de Terceirização acabam por ser renovados o que garante que o relacionamento entre as partes foi satisfatório e que houve realmente cooperação para que o contrato fosse executado de forma bem-sucedida.

Rai *et al.* (2012) reafirmam esta constatação, definindo que os arranjos de terceirização não podem depender unicamente da forma como os contratos são executados e gerenciados, principalmente para contratos de longo prazo, uma vez que ambas as partes deverão manter comunicação por um período prolongado. Da mesma forma que apresentou a Governança Contratual baseada em três fatores para a Terceirização de Processos de Negócio, este autor o faz para com a Governança Relacional:

- (i) Troca de Informações, referente ao grau de compartilhamento ou troca proativa de informação relevante e oportuna entre as partes;
- (ii) Confiança, referente ao grau de expectativa de uma parte em relação à outra nas trocas relacionadas ao processo, no cumprimento das obrigações contratuais e no comportamento justo, mesmo se o oportunismo for possível;
- (iii) Resolução de Conflitos, dizendo respeito ao grau do acordo amigável e resolução conjunta de problemas ao longo da duração do contrato de Terceirização.

Goo *et al.* (2009) discutem que comprometimento, dependência mútua, confiança e normas relacionais atuam na manutenção do relacionamento entre as partes, que eles particularmente exercem grande influência sobre os relacionamentos do caso específico da Terceirização de TIC, uma vez que o sucesso da Gestão de Relacionamentos requer um alto grau de interação além de flexibilidade neste relacionamento de forma a sustentá-lo de acordo com o que ficou definido nos horizontes do planejamento estratégico.

Lumineau & Henderson (2012) buscaram uma evidenciação da interação entre as Governanças Relacional e Contratual. Um de seus achados diz respeito ao fato de experiências positivas em relacionamentos cooperativos possuem influências positivas sobre o desenvolvimento de estratégias de negociação cooperativa entre as partes, o que implica no fato de que relacionamentos em prol da cooperação entre contratante e prestadora, por exemplo,

auxiliam para que ambas as partes, em negociações futuras entre si ou com outras empresas, tendam a desenvolver uma mentalidade muito mais focada na cooperação.

Neste contexto da Governança Relacional também ficam evidentes elementos de Gestão do Conhecimento, principalmente pela intensa troca de conhecimento entre as partes, gerando um ambiente propício a criação de conhecimento – um *Ba*¹ – tendo como elemento central a constante interação entre contratante e prestadora, favorecendo a criação deste ambiente (NONAKA & KANNO, 1998). Da mesma forma que ocorre a criação de conhecimento neste ambiente pode ocorrer a inovação, fato que é apresentado por Silvius *et al.* (2013) em sua pesquisa, ao definir a inovação como um resultado do nível mais alto de relacionamento entre contratante e prestadora.

Diversos processos sociais, normas e o desenvolvimento de confiança são elementos necessários para que ocorra uma troca satisfatória e conhecimento entre empresas (PARKER, 2012). Esses elementos também estão presentes ao longo de um processo de terceirização e a cada ciclo de relacionamentos ditados através de definições contratuais, estes processos, normas e principalmente a confiança entre as partes envolvidas sofre um incremento e são fortalecidas ou consolidadas.

Rooks *et al.* (2006) demonstram que a Governança Relacional possui influência sobre o desempenho organizacional: eles encontraram que indicadores relacionais como planejamento e resolução de problemas em conjunto estão associados a um aumento no nível de vendas. Contudo, o planejamento conjunto, em contraste com a resolução de problemas em conjunto, não leva a um aumento de desempenho no sentido de que um maior nível de satisfação surge como resultado do desenvolvimento do relacionamento.

A comunicação, como um elemento destacado na Gestão do Conhecimento, é de grande relevância nos relacionamentos de Terceirização. Silvius *et al.* (2013) realizam uma análise de maturidade em cinco variáveis relacionadas ao alinhamento entre as TIC e os negócios de 4 casos específicos de relacionamento de Terceirização de TIC e dentre seus achados está a constatação de que a comunicação possui uma média de 2,9 entre todas as empresas, em uma escala de 1 a 5. Este valor evidencia que, de forma geral, entre as empresas que constituem as partes do contrato de Terceirização em cada um dos 4 casos, há um nível de entendimento e conversação relativamente alto, mas que ainda sim poderia ser mais desenvolvido.

¹ Ba é um termo japonês que significa “lugar”, inicialmente proposto pelo filósofo japonês Kitaro Nishida e posteriormente desenvolvido por Shimizu, conforme explicam Nonaka & Kanno (1998).

3 METODOLOGIA

Nesta seção são apresentados os procedimentos metodológicos que viabilizaram o desenvolvimento da pesquisa. A pesquisa desenvolvida teve caráter descritivo (CERVO *et al.*, 2007), uma vez que visou uma investigação sobre um grupo representativo de empresas prestadoras de serviços de TIC dentro de um universo que compreende a RMR – considerando-se para tanto o Arranjo Produtivo Local de Tecnologia da Informação e Comunicação (APLTIC) localizado nesta região. Neste intuito, a pesquisa considerou as características e a relação existente entre as empresas prestadoras para com suas contratantes.

Há também um enquadramento com a pesquisa de campo, onde o estudo se concentrou em um grupo de instituições – empresas prestadoras de serviços de TIC – visando a compreensão de diversos fatores e aspectos (MARCONI & LAKATOS, 2010) no que diz respeito a sua integração com suas empresas contratantes.

Conforme Appolinário (2009), a pesquisa desenvolvida também pode ser entendida como aplicada, uma vez que se destinou a obter informações acerca de uma fatia do mercado de TIC da RMR, as quais poderão ser reaplicadas por este próprio mercado para motivos diversos, dentre os quais a seleção de empresas Prestadoras de Serviços de TIC.

A pesquisa bibliográfica foi necessária para apoiar o desenvolvimento e aplicação das ideias e a formulação do instrumento de pesquisa aplicado (um questionário), e se baseou em áreas temáticas do conhecimento científico como TIC, Terceirização de Serviços, Contratos, Governança Contratual e Governança Relacional. Para tanto, foram levantados artigos em periódicos indexados através do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), diversas outras bases de periódicos e livros focados nas temáticas mencionadas, seguindo a noção essencial da pesquisa bibliográfica de levantar dados ou categorias teóricas já trabalhadas por outros autores (SEVERINO, 2008).

A pesquisa teve abordagem quali-quantitativa, uma vez que coletou dados de natureza variada (ora dados qualitativos ora dados quantitativos) através de um questionário, para serem analisados segundo métodos estatísticos específicos (APPOLINÁRIO, 2009).

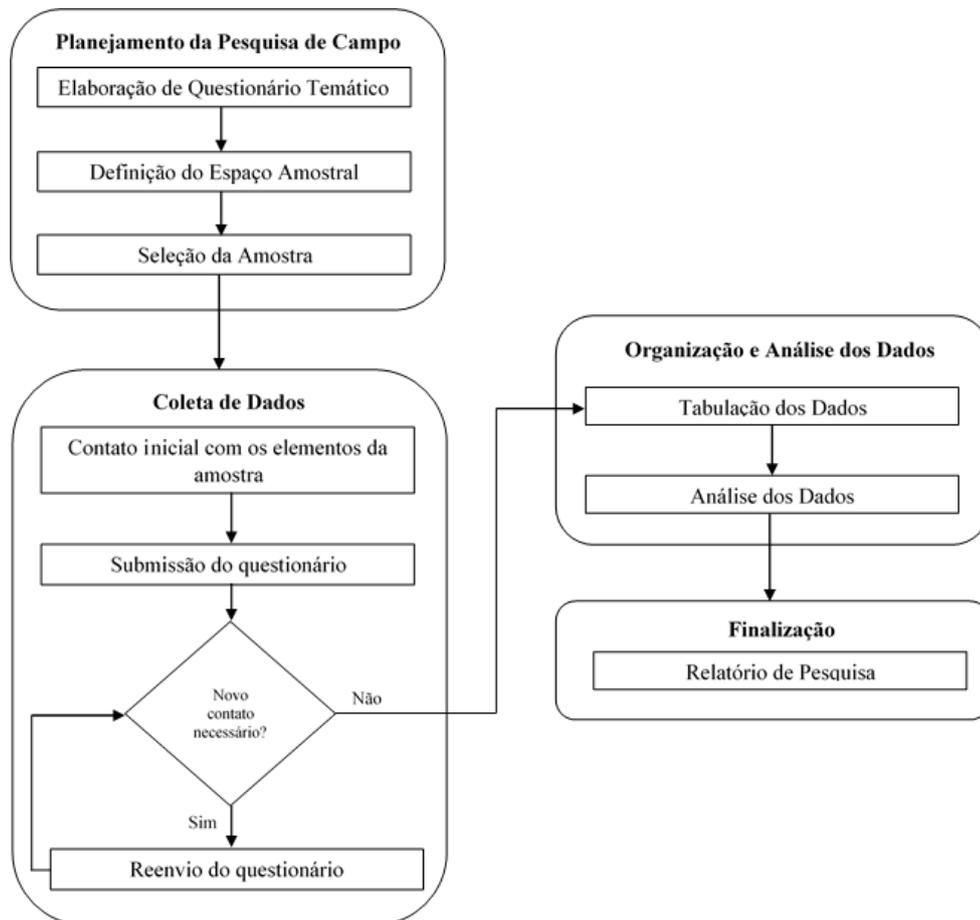
Para o desenvolvimento da pesquisa de campo foi elaborado um questionário embasado em achados teóricos de artigos sobre aspectos ligados a composição contratual, FCS e fatores de risco na Terceirização de TIC e na dissertação de Poletto (2012), que também gerou um questionário focado na Terceirização de Serviços de TIC, mas do ponto de vista das contratantes.

O problema de estudo da pesquisa pode ser definido através da seguinte pergunta: “É possível determinar um modelo de integração entre as empresas Prestadoras de Serviços de TIC e suas contratantes baseado em uma série de elementos de composição contratual e de formação e manutenção do relacionamento entre ambas?” A seguir, serão mais bem detalhados o planejamento e os métodos que foram aplicados na pesquisa de campo.

3.1 PLANEJAMENTO DA PESQUISA DE CAMPO

Severino (2007) conceitua a pesquisa de campo como aquela em que o objeto de estudo é abordado dentro do seu próprio meio ambiente. Como a pesquisa foi aplicada com empresas de TIC da RMR, precisou-se que os dados necessários para a pesquisa fossem coletados de forma que eles representassem de forma mais fidedigna possível a realidade dessas empresas, isto é, que o fenômeno que é também alvo do estudo – a integração entre prestadora e contratante – fosse observado de forma natural no próprio meio ambiente destas empresas. A Figura 6 apresenta o fluxo de atividades que foram desenvolvidas para que a pesquisa pudesse ser concluída.

Figura 6 – Etapas específicas de trabalho e desenvolvimento da pesquisa



Fonte: Esta pesquisa (2014).

Descrevendo os conjuntos de etapas:

- a) No bloco de Planejamento da Pesquisa de Campo são realizadas as atividades relacionadas ao projeto/planejamento da pesquisa de campo: elaboração de um questionário temático sobre Terceirização de Serviços de TIC; definição do espaço amostral com as empresas de TIC da RMR e de profissionais formados pelo PPGEF da UFPE; e por fim seleção da amostra.
- b) No bloco de Coleta de Dados foi realizado o contato inicial com as empresas e profissionais que entraram para a amostra de forma a informa-los do desenvolvimento da pesquisa, seus objetivos e a necessidade de submissão do questionário para a coleta de dados; em seguida a submissão foi realizada e de acordo com determinado tempo de espera para as respostas, verificou-se a necessidade ou não de se contatarem algumas empresas.
- c) Bloco de Organização e Análise de Dados, onde foi realizada a tabulação/organização dos dados seguida de sua análise, aplicando-se também a priorização dos elementos considerados mais relevantes para o modelo, resultando por fim na própria definição do modelo.
- d) Bloco de Finalização, onde foi estruturado e redigido o relatório da pesquisa para composição do trabalho final.

3.2 QUESTIONÁRIO

O questionário aplicado para a coleta dos dados necessários à pesquisa foi elaborado com base no questionário desenvolvido por Poletto (2012). Este autor desenvolveu um questionário baseado em 8 seções temáticas: (A) Informações Gerais, (B) Motivadores de Terceirização de TIC, (C) Quando terceirizar Serviços de TIC, (D) Serviços de Terceirização de TIC, (E) Critérios Abordados na Terceirização de TIC, (F) Seleção de Fornecedores, (G) Contratos de Terceirização de TIC, (H) Fatores Importantes para o Sucesso da Terceirização de TIC. O questionário teve seu foco, portanto, na seleção de Serviços de TIC a serem terceirizados, coletando informações nas empresas Contratantes.

Para a pesquisa desenvolvida, a construção de um questionário focado no ponto de vista das empresas Prestadoras de Serviços foi necessária. Este questionário foi obtido pela adaptação do utilizado por Poletto (2012), eliminando as seções focadas na Contratante, e mantendo somente aquelas de interesse para o levantamento de dados sobre as Prestadoras.

Sendo assim, as seções consideradas para o questionário a ser aplicado nesta pesquisa foram: (A) Identificação e Dados Gerais da Empresa Fornecedora de Serviços de TIC, (B) Serviços Ofertados para Terceirização, (C) Aspectos dos Contratos de Terceirização e (D) Fatores Críticos de Sucesso para os Serviços Prestados.

Outras fontes utilizadas para apoiar a adaptação do questionário foram: Oliveira e Sá (2012), Väyrynen e Kinnula (2012), Baiari e Manohar (2011), Montoni (2010), Avé e Moreno (2008), Löbner, Bonsin e Visentini (2008), Bañales e Adam (2007) e Gambôa, Caputo e Bresciani Filho (2004).

Ainda tratando da elaboração do questionário, foi realizado um pré-teste com um pequeno grupo extraído do espaço amostral, de forma a permitir a visualização de campos do questionário que possam ser ajustados ou melhorados (SEVERINO, 2009).

Detalhando a tipologia de questões para cada uma das 4 seções do questionário:

- Seção A: dez questões distribuídas em seis questões de respostas textuais, uma questão dicotômica, duas questões de múltipla escolha e uma questão de seleção;
- Seção B: cinco questões de seleção;
- Seção C: três questões distribuídas em uma questão dicotômica, uma questão de múltipla escolha, e uma questão com Escala de Importância de 1 a 5, sendo 1 o menos importante e 5 o mais importante, contendo elementos contratuais de forma que seja atribuída uma importância aos mesmos;
- Seção D: duas questões distribuídas em uma questão com Escala de Importância de 1 a 5, sendo 1 o menos importante e 5 o mais importante, contendo fatores críticos de sucesso para o relacionamento entre Contratante e Prestadora aos quais deverá ser atribuída uma importância e uma questão com Escala de Impacto também de 1 a 5, sendo 1 relativo a um fator de pouco impacto e 5 de muito impacto, listando fatores de risco que deverão ter seu nível de impacto nas atividades julgados pelas Prestadoras atribuídos.

As 2 primeiras seções destinam-se a construção de um perfil estatístico das Prestadoras de Serviços de TIC da RMR e as 2 últimas seções são destinadas à criação de dados para aplicação de testes de estatísticos. O questionário é apresentado no Apêndice A deste trabalho.

3.3 AMOSTRAGEM

Para a obtenção da amostra da qual foram coletados os dados, utilizou-se um universo composto por empresas com perfil de Prestadoras de Serviços de TIC, listadas no *site* do Porto

Digital, e empresas onde atuam ex-alunos da especialização em Gestão da Informação e do Mestrado Profissional do Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Pernambuco.

O processo de amostragem refere-se, portanto, à questão de como as empresas que participarão da pesquisa serão selecionadas, havendo duas formas para tanto: uma probabilística e outra não probabilística (APPOLINÁRIO, 2008). Para a pesquisa a ser desenvolvida será utilizada amostragem não probabilística por conveniência.

Doane & Seward (2008) definem que a ideia por detrás da amostragem por conveniência é a rapidez, utilizando-se qualquer amostra que esteja à mão.

Como as amostras por conveniência com frequência soam o primeiro alarme em uma questão oportuna, seus resultados tendem a chamar a atenção e, provavelmente, têm influenciado algumas decisões de negócios. As propriedades matemáticas de amostras por conveniência são desconhecidas, mas elas têm sua utilidade, e sua influência não pode ser ignorada (DOANE & SEWARD, 2008, p. 40).

Desta forma, a definição do universo contendo Prestadoras de Serviços de TIC, do tipo de amostragem a ser empregada e, por fim, do tamanho da amostra permitiu definir o plano de amostragem o qual será definido para a seleção da amostra à qual será aplicado o questionário para a coleta de dados.

Para o cálculo do tamanho da amostra (n), a população considerada tinha um tamanho $N = 132$ elementos, de forma que a amostra foi calculada já com o ajuste para população finita, através da Equação 3.1 a seguir:

$$n = \frac{N \times z^2 \times p \times q}{(N - 1) \times E^2 + z^2 \times p \times q} \quad (3.1)$$

O cálculo considerou $z = 1,96$ (para 95% de confiança), uma proporção $p = 50\%$ (consequentemente $q = p - 1 = 50\%$) e um erro $E = 8\%$. Assim o tamanho da amostra foi de $n = 70,47$ elementos, arredondado para $n = 71$ elementos.

Doane & Seward (2008), definem como uma das maneiras para estimar a proporção assumir $p = 50\%$, tratando-se de um método conservador e cauteloso, com segurança para a precisão desejada. Assim, optou-se por assumir uma proporção $p = 50\%$ uma vez que a proporção real é desconhecida.

3.4 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Após a coleta de dados, fez-se necessário tratamento dos dados obtidos de forma a organizá-los para a realização das análises. Existe uma gama de ferramentas de *software* para

auxiliar a organização e a análise dos dados, dentre as quais podem ser citados os editores de planilha eletrônica como o *Microsoft Office Excel* e o *OpenOffice Calc*, linguagens de programação funcionais com uso orientado a análises estatísticas como a linguagem *R* e suítes especializadas em aplicações estatísticas como o *Statsoft Statistica* ou o *IBM SPSS*.

Nesta pesquisa foram utilizadas as ferramentas *Microsoft Office Excel 2013* para a tabulação e organização dos dados e o *Statsoft Statistica 10*, para a realização dos testes estatísticos. As tabelas apresentadas no Capítulo 4 são oriundas de ambos os *softwares*, enquanto que os gráficos foram gerados no *Microsoft Excel 2013*.

Como os dados, no caso desta pesquisa, são de natureza qualitativa, procurou-se inicialmente evidenciar a aderência dos dados coletados à uma distribuição normal, utilizando-se testes de aderência, conforme será descrito no próximo capítulo. Evidenciando-se a aderência a distribuição normal, pode-se fazer uso de testes estatísticos paramétricos.

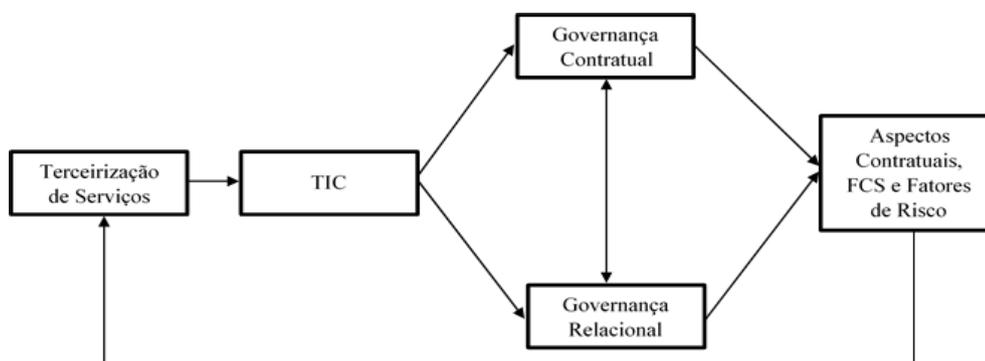
Caso seja evidenciado que os testes não aderem a uma normal, será necessário o uso de testes estatísticos não-paramétricos. Tais métodos podem ser aplicados em amostras oriundas de populações com qualquer tipo de distribuição, de forma que os testes de hipóteses não-paramétricos são denominados como testes livres de distribuição (TRIOLA, 2008).

Após realizados os testes, a análise será apresentada em forma textual, estruturada para facilitar o entendimento de qualquer leitor interessado, fazendo uso, quando necessário, de elementos como gráficos e tabelas que auxiliem no entendimento dos achados da pesquisa prática

3.5 ENCADEAMENTO DOS ASSUNTOS PESQUISADOS

A Figura 7 a seguir representa um encadeamento dos assuntos contendo todas as áreas envolvidas tanto para o embasamento teórico quanto para o desenvolvimento prático da pesquisa.

Figura 7 – Encadeamento dos assuntos pesquisados.



Fonte: Esta pesquisa (2014).

No encadeamento, cada uma das caixas representa os temas mais relevantes à esta pesquisa e as setas as ligações entre eles, representando ainda um fluxo de pertinência a ser entendido da seguinte forma: a Terceirização de Serviços tem como maior foco na pesquisa a área de TIC; as Governanças Contratual e Relacional possuem elementos (Aspectos Contratuais, FCS e Fatores de Risco) que podem conduzir ao sucesso da terceirização das TIC.

Esta associação funciona como um guia de forma a orientar a definição do modelo de integração entre a empresa contratante e a prestadora de serviços de TI sob a luz das Governanças Contratual e Relacional.

3.6 APOIO MULTICRITÉRIO PARA A DEFINIÇÃO DOS ASPECTOS CONTRATUAIS, FCS E FATORES DE RISCO QUE COMPORÃO O MODELO DE INTEGRAÇÃO

Através das seções C e D do questionário foram estipulados conjuntos de Aspectos Contratuais, FCS e Fatores de Risco relacionados à Governança Contratual e Relacional. Para a construção do modelo de integração entre contratante e prestadora, que é o objetivo principal desta pesquisa, é necessário que sejam identificados quais destes aspectos e fatores são os mais importantes conforme o julgamento das empresas.

A partir desta consideração, pode-se definir que os julgamentos das empresas são critérios para que sejam definidos os Aspectos Contratuais, FCS e Fatores de Risco mais importantes, de forma que esta definição configura-se como um problema de decisão multicritério, ao qual pode ser aplicado algum método para apoiar a decisão de quais destes elementos são os mais importantes.

A seguir será feita uma introdução a abordagem multicritério e aos métodos multicritério de apoio a decisão.

3.6.1 Abordagem Multicritério de Apoio a Decisão

Antes de definir a abordagem multicritério em si, é necessário que seja entendido que se deve formular uma estratégia de decisão, que conforme apresenta Almeida (2013), possui 5 etapas:

1. Inteligência, com o monitoramento da organização e do ambiente para que sejam encontradas situações problemáticas, que necessitam de tomada de decisão;
2. Desenho, onde é projetado o modelo de decisão para resolução do problema, incluindo a criação de alternativas;

3. Escolha, onde as alternativas são avaliadas para que o problema seja resolvido conforme sua problemática;
4. Revisão, consistindo em uma revisão das etapas anteriores e gerando aprendizado;
5. Implementação, que aplica na organização a solução encontrada.

Cada uma destas etapas pode ser observada, por exemplo, em um processo decisório de escolha das áreas de uma organização a serem terceirizadas. Simpliciter este processo poderia ser sintetizado da seguinte forma, de acordo com as etapas anteriormente apresentadas:

1. A empresa identifica que a Terceirização é uma opção viável de acordo com sua situação, com o problema recaindo sobre o que terceirizar e quem contratar para prestar os serviços;
2. A empresa realiza autoanálise com o intuito de identificar quais setores são passíveis de serem terceirizados (criação de alternativas) e quais os motivadores para esta Terceirização (criação de critérios) e ainda quais são as alternativas para o fornecimento dos serviços e quais os critérios para avaliá-las;
3. A empresa faz a escolha das alternativas de acordo com os critérios estabelecidos. Nesta etapa podem ser aplicados os Métodos Multicritério de Apoio à Decisão (*Multicriteria Decision Aid*, MCDA), de acordo com a problemática definida;
4. A empresa revisa as 3 etapas anteriores, de forma a documentá-las para manter um registro do processo decisório na memória organizacional;
5. A empresa efetiva a escolha da área e da empresa que irá prestar os serviços.

A identificação das alternativas para escolha e dos critérios para julgamento das alternativas é fundamental para que a abordagem multicritério possa ser utilizada. Almeida (2013) define que um problema de decisão multicritério é aquele onde existem pelo menos duas alternativas para serem escolhidas através de múltiplos objetivos. Por múltiplos objetivos entendem-se os múltiplos critérios a serem aplicados para o julgamento das alternativas.

Outra questão importante a ser considerada é a definição dos pesos dos critérios: estes pesos interpretados como as importâncias relativas de cada critério. O uso de pesos para os critérios possibilita uma aproximação com a realidade, garantindo uma modelagem mais adequada do problema de decisão (BRANS & MARESCHAL, 1988).

Definida a estratégia de decisão, deve-se identificar a problemática a ser utilizada, o que irá influenciar diretamente na escolha do método. Roy (1996) define 4 tipos de problemática:

- Problemática $P.\alpha$ ou de Escolha: destina-se a esclarecer a decisão pela escolha de um subconjunto de espaços de ação;

- Problemática P. β ou de Classificação: destina-se a alocação de cada ação em uma classe, com as diferentes classes definidas *a priori* por meio de normas aplicáveis ao conjunto de ação;
- Problemática P. γ ou de Ordenação: o objetivo é a ordenação (ranqueamento ou priorização) das ações;
- Problemática P. δ ou de Descrição: objetiva apoiar decisões por meio de uma descrição das ações e de suas consequências;
- Problemática de Portfólio: tem como objetivo escolher, de um conjunto de alternativas, algum subconjunto que atenda aos objetivos de acordo com certas restrições.

Considerando a tipologia dos métodos de apoio multicritério a decisão, Vincke (1992) e Roy (1996) consideram a seguinte classificação:

- Métodos de Agregação por Critério Único de Síntese, como o Modelo de Agregação Aditiva e a Teoria da Utilidade Multiatributo (*Multiple Attribute Utility Theory* – MAUT);
- Métodos de Sobreclassificação (*Outranking*), onde estão incluídos os métodos das famílias ELECTRE e PROMETHEE.
- Métodos Interativos, onde ocorre a alternância entre passos de cálculo e de diálogo, sendo desenvolvidos conforme uma estrutura de programação matemática com múltiplos objetivos (multicritério).

A abordagem multicritério também considera um sistema básico de relações de preferência, que conforme Roy (1996) é constituído pelas seguintes relações binárias de preferência:

- Indiferença (I): existência de razões que justifiquem a equivalência entre duas alternativas;
- Preferência Estrita (P): existência de razões que justifiquem uma preferência significativa de uma alternativa sobre a outra;
- Preferência Fraca (Q): uma ação é preferível sobre a outra sem haver, contudo, razões que justifiquem uma preferência estrita;
- Incomparabilidade (R): ausência de razões que justifiquem quaisquer das outras relações de preferência.

Roy (1996) também introduz o sistema consolidado de relações de preferência, que considera: preferência (\sim), não-preferência (\succ), J-preferência (J), K-preferência (K) e sobreclassificação (S).

Levando-se em conta esta exposição inicial sobre os principais elementos da abordagem multicritério, é possível partir para as considerações sobre a escolha do método multicritério mais adequado para o problema de decisão em questão.

3.6.2 Escolha do Método

A proposta de aplicação de Modelagem Multicritério na pesquisa a ser desenvolvida destina-se à ordenação de quais aspectos ou fatores segundo sua importância ou impacto, conforme os dados coletados nas seções C e D do questionário. Em concordância com o *framework* proposto por Poletto (2012) esta pesquisa também fará de um dos métodos da família PROMETHEE (*Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation*): PROMETHEE II, que é baseado na problemática de ordenação (P. γ).

Contudo, diferente da aplicação do método PROMETHEE II realizada por Poletto (2012), onde foi aplicada também lógica *fuzzy*, esta pesquisa realizará a aplicação direta do método, uma vez que no questionário não se buscou distinguir os pesos dos critérios, considerando cada empresa respondente como possuindo o mesmo peso para a avaliação.

Os métodos da família PROMETHEE, conforme Almeida (2013), compõe junto aos métodos a família ELECTRE (*Elimination et Choix Traduisant la Réalité*) o grupo de métodos de sobreclassificação (*outranking*).

Fora o alinhamento com a pesquisa de Poletto (2012), considerou-se o uso do PROMETHEE II uma vez que ele está bem enquadrado com as particularidades do problema em questão nesta pesquisa, tendo como vantagem sobre o método ELECTRE II sua maior sensibilidade a pequenas modificações garantindo um melhor entendimento sobre os resultados obtidos (BRANS, 1982).

Outro fato importante sobre o procedimento do PROMETHEE II é que ele é considerado mais benevolente e estável que o do ELECTRE II. No PROMETHEE II basta uma alternativa ter um fluxo líquido maior que a outra para ser ordenado em uma posição superior. No procedimento do ELECTRE II é necessário que haja sobreclassificação atendendo a planos de corte estabelecidos por níveis de concordância mínima e de discordância máxima, para que uma alternativa esteja em uma posição superior as outras (GOMES & COSTA, 2013).

A seguir será apresentada uma introdução sobre família de métodos PROMETHEE.

3.6.2.1 Métodos PROMETHEE

A família PROMETHEE foi desenvolvida inicialmente por Brans (1982), sendo expandida por Brans e Vincke (1985) e seus métodos possuem duas fases: uma com a construção de uma relação de sobreclassificação com a agregação entre alternativas e entre critérios, e outra com a exploração das relações.

Moraes e Almeida (2006) listam os métodos que fazem parte desta família:

- PROMETHEE I: utiliza problemática de ordenação e gera uma pré-ordem parcial;
- PROMETHEE II: também utiliza problemática de ordenação, e gera uma pré-ordem completa;
- PROMETHEE III: aplica indiferenças e realiza tratamento probabilístico de fluxos;
- PROMETHEE IV: utiliza problemática de escolha ou ordenação, podendo obter uma pré-ordem completa ou parcial.
- PROMETHEE V: tem como resultado uma ordem completa entre as alternativas e utilizando otimização inteira para as alternativas selecionadas.
- PROMETHEE IV: tem como resultado uma pré-ordem completa ou parcial e pode utilizar problemáticas de escolha ou ordenação, sendo um método mais adequado para os casos onde o decisor não consegue determinar os pesos dos critérios.
- PROMETHEE-GAIA (*Geometric Analysis for Interactive Aid*): utiliza um procedimento visual e interativo.

Os métodos desta família trabalham com um conjunto de seis funções de critério, descritos por Brans e Mareschal (1985), onde $d = g_j(a) - g_j(b)$:

1. Função Critério Usual (equação 3.2), onde ocorre uma imediata preferência estrita não sendo necessária a definição de parâmetros:

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{se } d = 0 \\ 1 & \text{se } d \neq 0 \end{cases} \quad (3.2)$$

2. Função Quase-Critério (equação 3.3), onde ocorre a determinação de um limiar de indiferença (q):

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{se } (-q \leq d \leq q) \\ 1 & \text{se } (d < -q) \text{ e } (d > q) \end{cases} \quad (3.3)$$

3. Função Limiar de Preferência (equação 3.4), onde ocorre preferência até um limiar de preferência (p) que deve ser fixado:

$$H(d) = \begin{cases} d/p & \text{se } (-p \leq d \leq p) \\ 1 & \text{se } (d < -p) \text{ e } (d > p) \end{cases} \quad (3.4)$$

4. Função Pseudo-Critério (equação 3.5), onde devem ser definidos os limiares de preferência (p) e indiferença (q) de forma que a preferência é média entre estes dois limiares:

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{se } |d| \leq q \\ \frac{1}{2} & \text{se } q < |d| < p \\ 1 & \text{se } p < |d| \end{cases} \quad (3.5)$$

5. Função Área de Indiferença (3.6), onde devem ser fixados os dois limiares (p e q) de forma que a preferência é crescente entre estes limiares:

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{se } |d| \leq q \\ \frac{|d| - q}{p - q} & \text{se } q < |d| < p \\ 1 & \text{se } p < |d| \end{cases} \quad (3.6)$$

6. Função Critério Gaussiano (3.7), onde deve ser fixado um desvio padrão de forma que existe uma preferência crescente obedecendo a uma distribuição normal:

$$H(d) = 1 - e^{-d^2/2\sigma^2} \quad (3.7)$$

No que diz respeito ao PROMETHEE II, escolhido para aplicação neste trabalho, ele e o PROMETHEE I possuem praticamente o mesmo procedimento, com a diferença que o PROMETHEE II utiliza um fluxo líquido (Φ) para gerar a ordenação das alternativas, enquanto que o PROMETHEE I utiliza os fluxos positivo (Φ^+) e negativo (Φ^-). Conforme Almeida (2013), o PROMETHEE I possui uma gama maior de informações sobre as relações de preferência entre as alternativas. Estas relações são:

- Preferência Estrita (P):

$$aPb \text{ se } \begin{cases} \Phi^+(a) > \Phi^+(b) \text{ e } \Phi^-(a) < \Phi^-(b), \text{ ou} \\ \Phi^+(a) = \Phi^+(b) \text{ e } \Phi^-(a) < \Phi^-(b), \text{ ou} \\ \Phi^+(a) > \Phi^+(b) \text{ e } \Phi^-(a) = \Phi^-(b) \end{cases} \quad (3.8)$$

- Indiferença (I):

$$aIb \text{ se } \Phi^+(a) = \Phi^+(b) \text{ e } \Phi^-(a) = \Phi^-(b) \quad (3.9)$$

- Incomparabilidade (R):

$$aRb \text{ se } \begin{cases} \Phi^+(a) > \Phi^+(b) \text{ e } \Phi^-(a) > \Phi^-(b), \text{ ou} \\ \Phi^+(a) < \Phi^+(b) \text{ e } \Phi^-(a) < \Phi^-(b) \end{cases} \quad (3.10)$$

Por sua vez, o PROMETHEE II é mais sintético uma vez que utiliza o fluxo líquido para obtenção da ordenação das alternativas, possibilitando apenas a existência de Preferências Estritas e Indiferenças. Um maior detalhamento sobre o procedimento do PROMETHEE II e a modelagem dos dados para o problema em questão neste trabalho será dado no item 5.1 do Capítulo 5.

4 ANÁLISE DESCRITIVA DOS RESULTADOS

Com os dados obtidos através do questionário, pôde-se apresentar um perfil das empresas prestadoras de serviços de TIC na RMR que entraram para a amostra. Também através destes dados será realizada uma análise comparativa com os resultados obtidos por Poletto (2012), de forma a se obter um modelo de integração entre contratante e prestadora de serviços, objetivo principal desta pesquisa.

Com este perfil da amostra, foram obtidas pistas de como se comporta o mercado de Terceirização de Serviços de TIC na RMR através de informações como tamanho da empresa prestadora, tempo de atuação no mercado, localização de sede e filiais, principais profissionais atuantes nestas empresas e tipos de serviços prestados de acordo com determinadas categorias.

Destaca-se que este perfil da amostra foi construído encima de um total de 16 empresas as quais responderam ao questionário. Conforme visto no Capítulo 3 sobre a metodologia, em sua subseção 3.3 sobre amostragem, 71 elementos entraram para a amostra, contudo, ao longo de aproximadamente 5 meses (março a julho de 2014), mesmo com vários contatos de reforço e reenvio de questionário às empresas, somente 16 delas retornaram suas respostas.

A análise dos resultados obtidos com a aplicação de testes estatísticos permitirá o entendimento da interação entre contratante e prestadora, fornecendo a interpretação necessária aos dados para que ao final deste trabalho seja definido o referido modelo de integração levando em consideração os Aspectos Contratuais, FCS e Fatores de Risco ligados às Governanças Relacional e Contratual.

4.1 PERFIL DA AMOSTRA

O perfil da amostra sob a qual foi aplicada a coleta de dados pôde ser definido por meio das informações obtidas através das Seções A e B do questionário para cada uma das 16 empresas que submeteram suas respostas. As duas referidas seções trataram da identificação da empresa e dos tipos de serviços ofertados para a terceirização. Com a Seção A, puderam ser identificadas a localização da sede e a distribuição das filiais das empresas, o porte da empresa de acordo com sua quantidade de funcionários e seu tempo médio de atuação no mercado. A Seção B tratou das áreas de atuação e atividades relacionadas a estas áreas.

Em termos de localização, 81,35% das empresas que responderam ao questionário possuem sede localizada em Recife, de forma que os 18,75% restantes estão distribuídos em Jaboatão dos Guararapes, São Paulo (capital) e Seattle (Washington - Estados Unidos), cada

uma representando 6,25%. Desta forma a RMR concentra 87,60% das sedes das empresas pesquisadas, englobando os 81,35% do Recife e os 6,25% de Jaboatão dos Guararapes.

Do total destas empresas, 56,25% possuem filiais distribuídas seja na própria RMR, na Região Nordeste, nas demais regiões do Brasil ou no exterior. A Tabela 9 a seguir apresenta a quantidade de filiais destas empresas de acordo com sua distribuição geográfica. Destaca-se que foi solicitado no questionário que não se repetisse na contagem das filiais aquelas que já estavam representadas dentro dos conjuntos menores, compreendidos dentro dos maiores na sequência. Desta forma, uma empresa que respondeu que possui, por exemplo, uma filial na RMR, não contabilizou esta filial ao representar a quantidade na Região Nordeste; caso ela possua mais uma filial na Região Nordeste, esta filial e a filial da RMR não foram contabilizadas em relação ao restante do Brasil.

Tabela 9- Distribuição e quantidade de filiais das empresa prestadoras de serviços de TIC que responderam ao questionário

Localização	Quantidade
RMR	9
Região Nordeste	12
Restante do Brasil	36
Exterior	105

Fonte: Esta Pesquisa (2014).

Em termos de quantidade de filiais, três empresas destacam-se, possuindo duas delas 10 e 12 filiais no Restante do Brasil e uma delas possuindo 100 filiais no Exterior. Tais empresas, de fato, são destacadas no cenário nacional, possuindo duas delas grande atuação na área de serviços em telecomunicações e uma em TIC aplicadas à mobilidade.

O porte da empresa está representado conforme a classificação do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) para empresas de comércio e serviços, que por sua vez deriva da classificação adotada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)². A classificação do SEBRAE pode obedecer tanto aos critérios relacionados à receita bruta anual quando aos critérios relacionados a quantidade de funcionários da empresa. Os critérios utilizados nesta pesquisa são relacionados à quantidade de funcionários, e são apresentados na Tabela 10.

² Conforme define o SEBRAE de Santa Catarina em <http://www.sebrae-sc.com.br/leis/default.asp?vcdtexto=4154>.

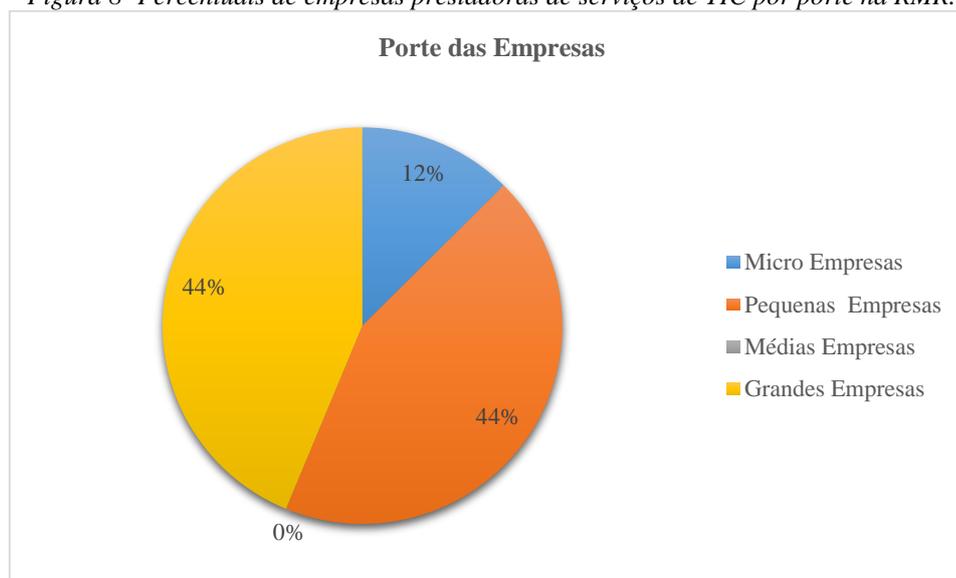
Tabela 10 - Porte de Empresas de Comércio e Serviços por quantidade de funcionários

Porte (Comércio e Serviços)	Critério
Micro Empresa	Até 9 empregados
Pequena Empresa	De 10 a 49 empregados
Média Empresa	De 50 a 99 empregados
Grande Empresa	Mais de 100 empregados

Fonte: SEBRAE.

De acordo, com essa classificação, as empresas da amostra estão divididas conforme apresentado através da Figura 8, tornando-se evidente que 88% das empresas são de pequeno e grande porte, sendo 44% de pequeno e outros 44% de grande porte.

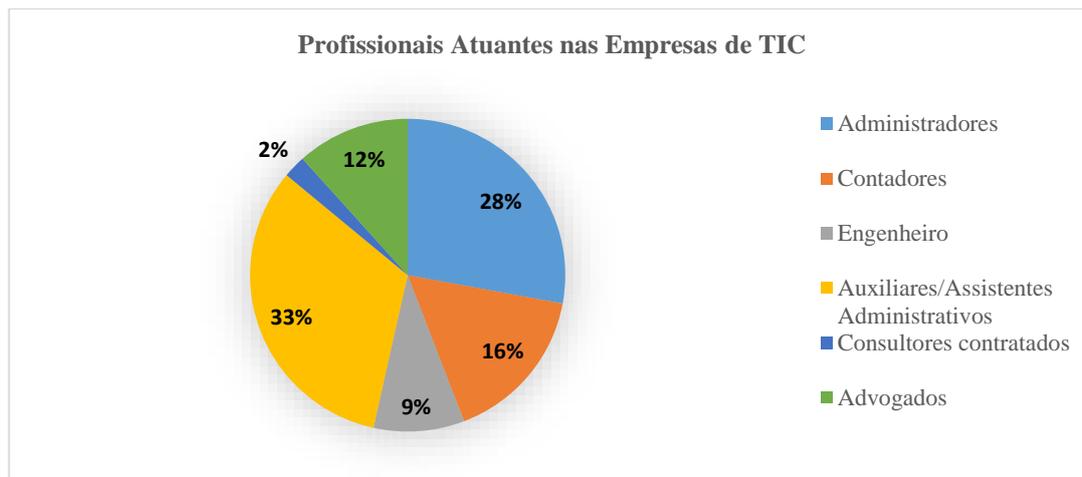
Figura 8- Percentuais de empresas prestadoras de serviços de TIC por porte na RMR.



Fonte: Esta pesquisa (2014).

Quanto a atuação de profissionais, além do pessoal técnico da área de TIC (engenheiros de software, analistas de sistema/desenvolvedores, programadores e designers), procurou-se levantar junto às empresas, quais outros profissionais atuam no corpo profissional. A Figura 9 apresenta os percentuais distribuídos de acordo com algumas classes profissionais comuns atuantes em empresas de TIC, classes estas que foram levantadas através da aplicação do questionário.

Figura 9 - Percentuais de classes profissionais atuantes nas empresas de TIC na RMR.

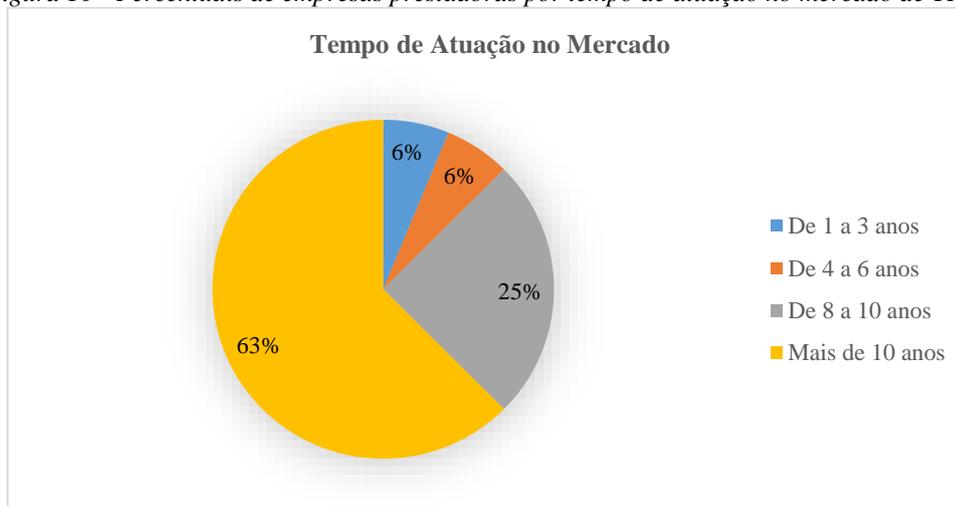


Fonte: Esta pesquisa (2014).

Neste gráfico, pode-se perceber claramente que a área administrativa da empresa possui destaque em termos de composição de corpo profissional efetivo: 33% das empresas possuem auxiliares / assistentes administrativos, responsáveis por apoiar as atividades dos demais profissionais, e 28% são profissionais administradores de nível superior, responsáveis pelo gerenciamento de determinadas áreas das empresas como operações, recursos humanos, logística, etc.

Passando agora para o tempo de atuação no mercado, 63% das empresas que responderam à pesquisa possuem mais de 10 anos de existência, caracterizando-se como empresas consolidadas no mercado local e com representatividade no mercado regional e nacional. Em seguida, o maior percentual registrado foi para as empresas que possuem de 8 a 10 anos de atuação. A Figura 10 apresenta os percentuais de empresas conforme as faixas de tempo de atuação no mercado.

Figura 10 - Percentuais de empresas prestadoras por tempo de atuação no mercado de TIC da RMR



Fonte: Esta pesquisa (2014).

As áreas de atuação foram divididas conforme a Tabela 6 apresentadas no Capítulo 2 de fundamentação teórica. A distribuição das empresas da RMR respondentes por tipo de serviços é apresentada através da Tabela 11, respeitando aquelas áreas previamente definidas.

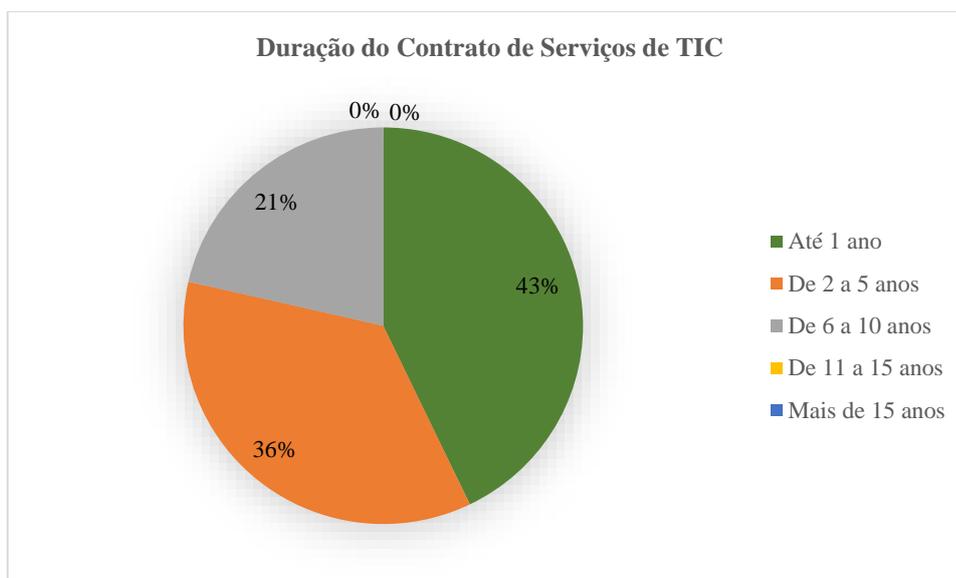
Tabela 11 - Percentuais de empresas prestadoras que oferecem serviços de TIC, de acordo com as áreas predominantes

Atividades	%
Infraestrutura	
Manutenção de Hardware	50,00
Suporte a telecomunicações	50,00
Instalação de Data Center	25,00
Sistemas Computacionais	
Engenharia de Software/Análise e Desenvolvimento de Sistemas	68,75
Gerenciamento de Banco de Dados	37,50
Servidores de Hospedagem	18,75
Desenvolvimento de Websites/Portais	43,75
Planejamento e Organização	
Planejamento de TIC	56,25
Auditoria e Segurança de Sistemas	18,75
Plano de Continuidade/Contingencia	31,25
Miscelânea	
Treinamentos em SI/TI	50,00
Documentação	56,25
Consultorias	75,00
Serviços Operacionais Básicos	31,25
Serviços de Editoração Eletrônica	6,25

Fonte: Esta pesquisa (2014).

Do total das empresas pesquisadas, constatou-se ainda que 93,33% fornecem contrato como prestadores de serviços de TIC. Na Figura 11 são apresentados os percentuais de empresas por faixa de tempo em termos de duração de contrato.

Figura 11 - Percentuais de empresas prestadoras por tempo de duração de contrato de prestação de serviços de TIC



Fonte: Esta pesquisa (2014).

Neste gráfico pode-se visualizar que a maior parte das empresas, isto é, 43% delas, fornecem contratos de até 1 ano para prestação de serviços de TIC; 36% delas fornecem contratos de 2 a 5 anos e 21% de 6 a 10 anos. Nenhuma empresa fornece contratos para mais de 10 anos de serviços em TIC (classes de 11 a 5 anos e mais de 15 anos com nenhuma ocorrência).

4.1.1 Importância dos Aspectos Contratuais e Fatores Críticos de Sucesso e do Impacto dos Fatores de Risco em Terceirização de TIC

Partindo agora para a análise dos dados coletados em relação à Seção C do questionário, focada em Aspectos dos Contratos de Terceirização, ressalta-se que a mesma se focou na análise da importância dada pelas empresas prestadoras aos principais aspectos de composição de um contrato de terceirização de serviços. A Tabela 12 apresenta as frequências das respostas com o quantitativo de empresas que definiram cada nível de importância.

Tabela 12 - Frequências das respostas referente a importância dada aos Aspectos Contratuais pelas empresas prestadoras

Aspectos	Código	Importância				
		1	2	3	4	5
Definição do Nível de Serviço	AC1	0	1	0	3	12
Definição do Contrato de Prestação de Serviços	AC2	0	0	1	3	12
Incorporar procedimentos visando flexibilidade	AC3	0	2	2	5	7
Definição de penalizações	AC4	0	1	4	5	6
Duração do contrato	AC5	0	0	5	5	6
Custos envolvidos	AC6	0	0	2	2	12

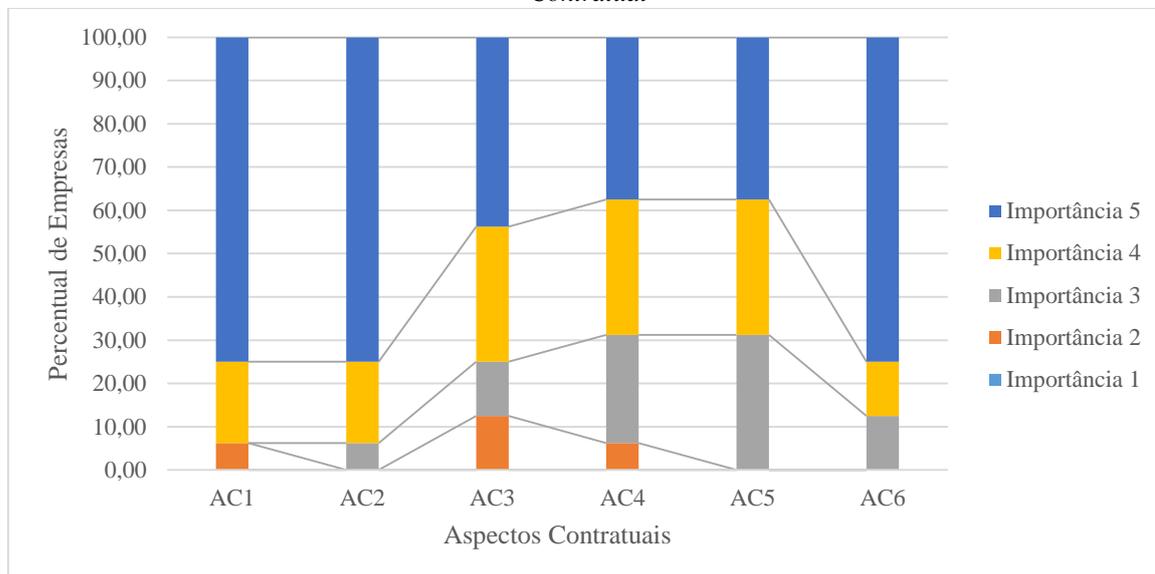
Fonte: Este trabalho (2014).

Para as explicações acerca da tabela serão utilizados os códigos definidos para os Aspectos Contratuais. Nota-se, com estes dados, que 75% das empresas definem a mais alta importância para os aspectos de composição contratual AC1, AC2 e AC6. Os demais aspectos não chegam a concentrar mais de 50% para nenhuma das importâncias. O aspecto AC3 teve a maior concentração de empresas – um total de 43,75% – na importância 5, de forma que apenas 12,5% delas definiram importância 2 e 3 e, por fim, 31,25% delas definiram importância 4.

Para os aspectos AC4 e AC5, 37,5% das empresas definiram importância 5 e 31,25% definiram importância 4. Especificamente em AC5, este mesmo percentual (31,25%) definiu importância 3, enquanto que em AC4 também este percentual ficou definido para as importâncias 2 e 3, que detiveram, respectivamente 6,25% e 25,00% das empresas. Nenhuma empresa definiu importância 1 para qualquer um dos Aspectos Contratuais.

A Figura 12 de barras empilhadas, apresenta uma visão de como os percentuais de empresas estão distribuídos por Importância que elas definiram em cada Aspecto Contratual, de forma que a soma destes percentuais não ultrapasse 100%.

Figura 12 - Percentuais de empresas prestadoras pela importância que elas definiram à cada Aspecto Contratual



Fonte: Esta pesquisa (2014).

A Tabela 13 a seguir apresenta o resumo descritivo dos dados obtidos através do questionário para os Aspectos Contratuais.

Tabela 13 - Resumo dos dados obtidos com as respostas dos questionários para os Aspectos Contratuais

	<i>n</i>	\bar{x}	<i>M</i>	<i>Moda</i>	<i>Frequência da Moda</i>	<i>Soma</i>	<i>s</i> ²	<i>s</i>	<i>CV</i>
AC1	16	4,6250	5,0000	5,0000	12	74,0000	0,6500	0,8062	17,4319
AC2	16	4,6875	5,0000	5,0000	12	75,0000	0,3625	0,6021	12,8444
AC3	16	4,0625	4,0000	5,0000	7	65,0000	1,1292	1,0626	26,1569
AC4	16	4,0000	4,0000	5,0000	6	64,0000	0,9333	0,9661	24,1523
AC5	16	4,0625	4,0000	5,0000	6	65,0000	0,7292	0,8539	21,0194
AC6	16	4,6250	5,0000	5,0000	12	74,0000	0,5167	0,7188	15,5415

Fonte: Esta pesquisa (2014).

Esta tabela nos fornece as medidas de tendência central para todos os aspectos, tomando por base o julgamento de importância feito pelas 16 empresas. Destacam-se a mediana (*M*), isto é, o ponto central da avaliação das 16 empresas, variando entre 4 e 5 e a moda, valor com maior ocorrência, sendo 5. Ressalta-se, nesta tabela, o fato de que o valor 5 de importância teve uma frequência muito alta para 3 aspectos: AC1, AC2 e AC6.

O desvio padrão amostral (*s*) e a variância amostral (*s*²) são medidas da variação dos valores amostrais em torno da média, de forma que os aspectos AC3, AC4 e AC5 possuem as maiores variações em torno da média, quando comparados aos outros aspectos.

Por fim, completando o conjunto de medidas de dispersão junto ao desvio padrão e a variância, o Coeficiente de Variação (CV) pode ser interpretado como uma representação percentual do desvio padrão, novamente servido para ressaltar o que já foi afirmado em relação aos três aspectos mencionados que possuem a maior dispersão em relação aos outros. Trata-se de um indicador que pode exceder os 100%, contudo este fato não ocorre para quaisquer dos aspectos estudados.

A Seção D do questionário aplicado teve por objetivo identificar FCS e Fatores de Risco ligados a manutenção do relacionamento entre as duas partes do contrato de prestação de serviços. Inicialmente, as frequências das respostas nos julgamentos de importâncias para os FCS serão apresentadas na Tabela 14.

Tabela 14 - Frequências das respostas referente a importância dada aos FCS pelas empresas prestadoras

Fatores Críticos Sucesso	Código	Importância				
		1	2	3	4	5
Comprometimento por parte dos gestores das empresas clientes	FCS1	0	0	1	4	11
Planejamento bem estruturado para os serviços a serem prestados	FCS2	0	0	1	3	12
Flexibilidade da equipe para desenvolver as atividades relacionadas aos serviços	FCS3	0	1	1	7	7
Capacidade de adaptação a possíveis mudanças no pedido	FCS4	0	0	1	9	6
Nível de treinamento do pessoal	FCS5	0	1	1	6	8
Documentação de todas as atividades desenvolvidas e serviços prestados (Memória Organizacional)	FCS6	0	1	3	5	7
Gestão de Relacionamento com os clientes	FCS7	0	2	0	5	9
Uso de Sistema de Informação (ou módulo de sistema) para a Gestão do Relacionamento com os Clientes	FCS8	0	0	6	6	4
Avaliação da Satisfação dos Clientes	FCS9	0	0	4	5	7
Relacionamento com os Fornecedores	FCS10	0	2	3	6	5
Uso de Sistema de Informação (ou módulo de sistema) para a Gestão dos Fornecedores (ou cadeia de suprimentos)	FCS11	0	3	4	6	3
Contrato de prestação de serviços adequado e estruturado	FCS12	0	0	3	7	6
Publicidade e Propaganda	FCS13	2	3	4	5	2
Manutenção da imagem da empresa no mercado	FCS14	0	1	2	5	8
Compartilhamento de conhecimento e experiências com empresas contratantes	FCS15	0	2	4	7	3
Comunicação interna entre as partes envolvidas	FCS16	0	0	2	4	10
Realização de auto-avaliação de desempenho na prestação de serviços	FCS17	0	0	2	10	4

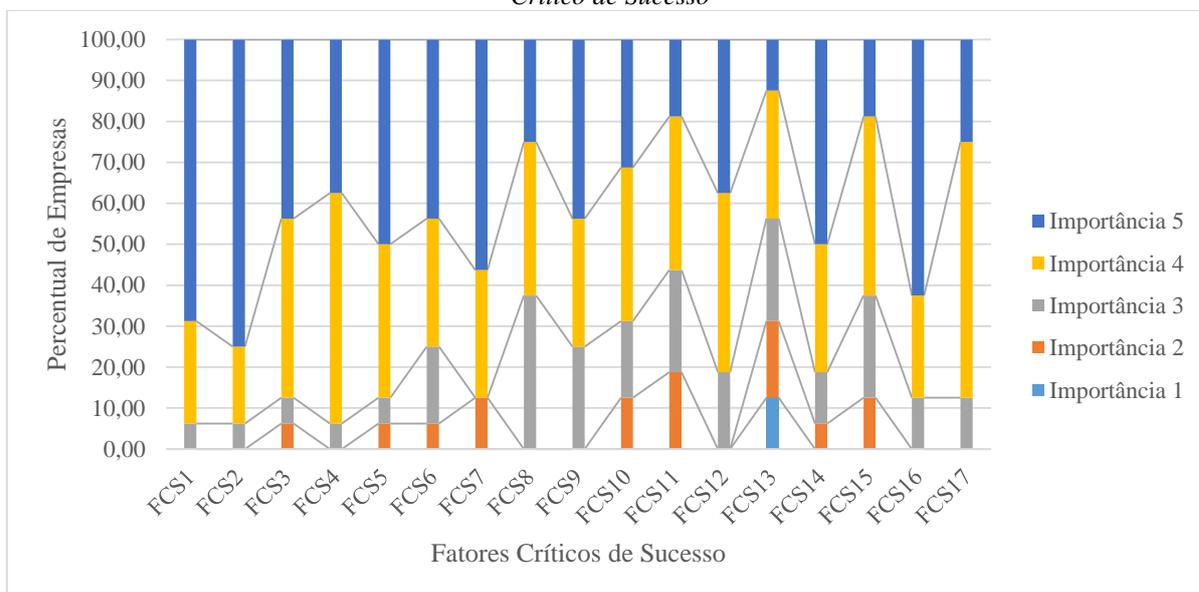
Fonte: Esta pesquisa (2014).

Para esta avaliação em específico, apenas seis FCS obtiveram 50% ou mais de empresas lhes definindo importância 5: o FCS5 e o FCS14, ambos com 50%; o FCS7, com 56,25%; o FCS16, com 62,50%; o FCS1, com 68,75%; e o FCS2, com 75%.

Na importância 4, apenas dois FCS tiveram mais de 50% das empresas: o FCS4, com 56,25% e o FCS17, com 62,50%. Nenhum outro FCS recebeu mais de 50% em determinada importância.

Ainda referente aos FCS, um dado notável é que apenas um FCS recebeu importância 1: o FCS13, com 12,25% das empresas. De forma a evitar uma análise extensiva do conjunto de dados e a facilitar o entendimento destes dados, a Figura 13 permite a visualização de como estão configurados os percentuais de empresas de acordo com os níveis de importância que elas definiram para os FCS.

Figura 13 – Percentuais de empresas prestadoras pela importância que elas definiram à cada Fator Crítico de Sucesso



Fonte: Esta pesquisa (2014).

A Tabela 15 a seguir apresenta o resumo descritivo dos dados obtidos através dos questionários para os FCS.

Tabela 15 - Resumo dos dados obtidos com as respostas dos questionários para os FCS

	<i>n</i>	\bar{x}	<i>M</i>	<i>Moda</i>	<i>Frequência da Moda</i>	<i>Soma</i>	<i>s</i> ²	<i>s</i>	<i>CV</i>
FCS1	16	4,6250	5,0000	5,0000	11	74,0000	0,3833	0,6191	13,3868
FCS2	16	4,6875	5,0000	5,0000	12	75,0000	0,3625	0,6021	12,8444
FCS3	16	4,2500	4,0000	Múltipla	7	68,0000	0,7333	0,8563	20,1494
FCS4	16	4,3125	4,0000	4,0000	9	69,0000	0,3625	0,6021	13,9613
FCS5	16	4,3125	4,5000	5,0000	8	69,0000	0,7625	0,8732	20,2484
FCS6	16	4,1250	4,0000	5,0000	7	66,0000	0,9167	0,9574	23,2104
FCS7	16	4,3125	5,0000	5,0000	9	69,0000	1,0292	1,0145	23,5241
FCS8	16	3,8750	4,0000	Múltipla	6	62,0000	0,6500	0,8062	20,8058
FCS9	16	4,1875	4,0000	5,0000	7	67,0000	0,6958	0,8342	19,9204
FCS10	16	3,8750	4,0000	4,0000	6	62,0000	1,0500	1,0247	26,4437
FCS11	16	3,5625	4,0000	4,0000	6	57,0000	1,0625	1,0308	28,9341
FCS12	16	4,1875	4,0000	4,0000	7	67,0000	0,5625	0,7500	17,9104

FCS13	16	3,1250	3,0000	4,0000	5	50,0000	1,5833	1,2583	40,2658
FCS14	16	4,2500	4,5000	5,0000	8	68,0000	0,8667	0,9309	21,9047
FCS15	16	3,6875	4,0000	4,0000	7	59,0000	0,8958	0,9465	25,6674
FCS16	16	4,5000	5,0000	5,0000	10	72,0000	0,5333	0,7303	16,2288
FCS17	16	4,1250	4,0000	4,0000	10	66,0000	0,3833	0,6191	15,0094

Fonte: Esta pesquisa (2014).

Com os dados desta tabela, pode-se perceber que os valores das medianas ficaram em um intervalo entre 3 e 5 e a moda para 15 dos FCS foi ou 4 ou 5. Somente em dois casos – FCS3 e FCS8 – houve moda múltipla, isto é, nenhum valor apareceu com maior frequência que outro para estes dois fatores. Através da moda, reafirma-se que os seguintes FCS possuíram maior frequência na importância 5 definidas: FCS1, FCS2, FCS5, FCS6, FCS7, FCS9, FCS14 e FCS16. Em termos de medidas de dispersão (s , s^2 e CV), os fatores que ficaram mais dispersos da média em relação aos outros foram, em ordem decrescente, FCS13, FCS11, FCS10, FCS7 e FCS6.

Por fim, a Seção D também permitiu identificar Fatores de Risco para o sucesso da Terceirização de TIC. Nesta pesquisa está sendo considerado que estes fatores são aqueles os quais podem influenciar negativamente conduzindo a fracassos na condução das atividades relacionadas aos serviços de TIC terceirizados. Desta forma, para estes fatores foi pedido no questionário que fossem julgados seus “impactos negativos” para a condução da terceirização. A Tabela 16 apresenta as frequências das respostas referente ao julgamento destes impactos.

Tabela 16 - Frequências das respostas referente ao impacto negativo dado aos Fatores de Risco pelas empresas prestadoras

Fatores de Risco	Código	Impacto				
		1	2	3	4	5
Falta de Comprometimento das empresas Clientes	FR1	0	0	2	0	14
Falta de Comprometimento dos Fornecedores	FR2	0	1	3	4	8
Falta de Comprometimento da Equipe	FR3	0	0	1	1	14
Falta de Motivação da Equipe	FR4	0	0	0	7	9
Resistência a mudanças por parte da Equipe	FR5	0	0	3	7	6
Soluções muito complexas e difíceis de implementar	FR6	0	1	4	9	2
Serviços com problemas de desenvolvimento e implementação	FR7	0	1	3	8	4
Experiências anteriores malsucedidas em alguma das atividades dentro das áreas temática listadas na Seção B	FR8	0	1	6	7	2
Processos engessados ou com poucas evidências para justificar a necessidade de mudanças	FR9	0	1	4	9	2
Restrições principalmente nos recursos financeiros e humanos para os projetos	FR10	0	0	4	8	4
Mudanças de rumo ao longo do projeto	FR11	0	1	3	9	3
Pressão por parte das Contratantes	FR12	0	0	3	11	2
Poder da Concorrência no Mercado	FR13	0	1	6	6	3
Distanciamento geográfico entre cliente e prestadora	FR14	0	5	6	4	1

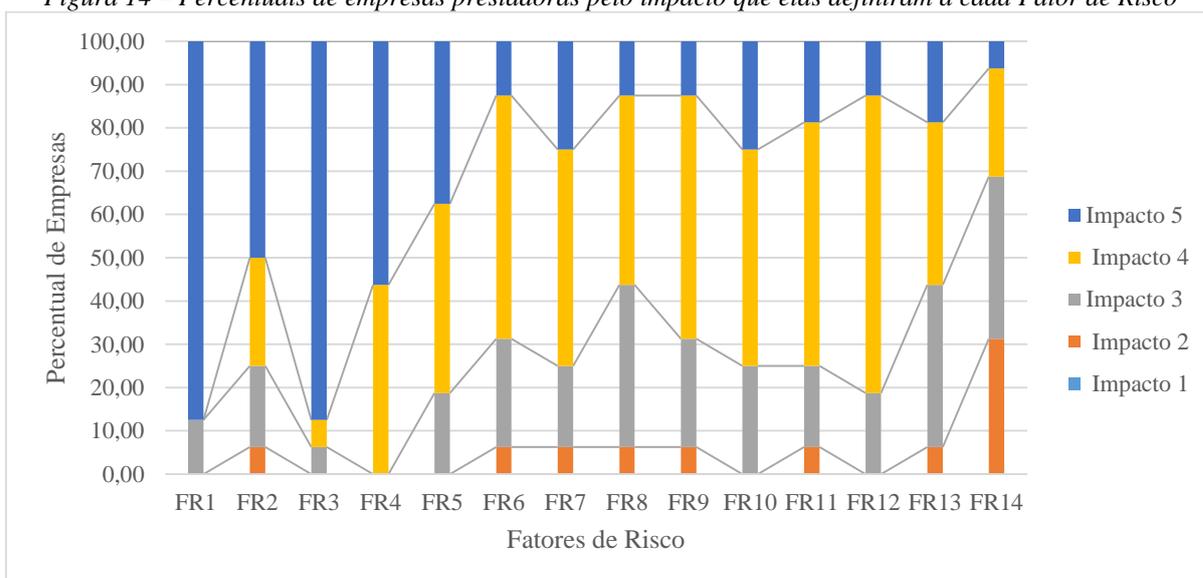
Fonte: Esta pesquisa (2014).

Através dos dados apresentados na Tabela 16 pode-se notar que apenas em quatro Fatores de Risco de 50% ou mais das empresas definiram impacto 5: “Falta de Comprometimento das Empresas Clientes” e “Falta de Comprometimento da Equipe”, ambos com 87,5%; “Resistência a Mudanças por Parte da Equipe”, com 56,25%; e “Falta de Comprometimento dos Fornecedores”, com 50%.

Para impacto 4, seis Fatores de Risco tiveram uma concentração de 50% ou mais das empresas: “Pressão por Parte dos Contratantes”, com 68,75%; “Soluções Muito Complexas e Difíceis de Implementar” e “Processos engessados ou com poucas evidências para justificar a necessidade de mudanças”, com 56,25%; “Serviços com Problemas de Desenvolvimento e Implementação” e “Restrições principalmente nos recursos financeiros e humanos para os projetos”, com 50%.

Nenhuma empresa definiu impacto 1 para quaisquer dos Fatores de Risco. A Figura 14 permite a visualização de como estão definidos percentuais de empresas em cada um dos níveis de impacto definidos.

Figura 14 – Percentuais de empresas prestadoras pelo impacto que elas definiram à cada Fator de Risco



Fonte: Esta pesquisa (2014).

A Tabela 17 apresenta as estatísticas de resumo obtidas para os dados coletados sobre os Fatores de Risco.

Tabela 17 - Resumo dos dados obtidos com as respostas dos questionários para os Fatores de Risco

	<i>n</i>	\bar{x}	<i>M</i>	<i>Moda</i>	<i>Frequência da Moda</i>	<i>Soma</i>	<i>s</i> ²	<i>s</i>	<i>CV</i>
FR1	16	4,7500	5,0000	5,0000	14	76,0000	0,4667	0,6831	14,3817
FR2	16	4,1875	4,5000	5,0000	8	67,0000	0,9625	0,9811	23,4286
FR3	16	4,8125	5,0000	5,0000	14	77,0000	0,2958	0,5439	11,3019
FR4	16	4,5625	5,0000	5,0000	9	73,0000	0,2625	0,5123	11,2295
FR5	16	4,1875	4,0000	4,0000	7	67,0000	0,5625	0,7500	17,9104

FR6	16	3,7500	4,0000	4,0000	9	60,0000	0,6000	0,7746	20,6559
FR7	16	3,9375	4,0000	4,0000	8	63,0000	0,7292	0,8539	21,6867
FR8	16	3,6250	4,0000	4,0000	7	58,0000	0,6500	0,8062	22,2407
FR9	16	3,7500	4,0000	4,0000	9	60,0000	0,6000	0,7746	20,6559
FR10	16	4,0000	4,0000	4,0000	8	64,0000	0,5333	0,7303	18,2574
FR11	16	3,8750	4,0000	4,0000	9	62,0000	0,6500	0,8062	20,8058
FR12	16	3,9375	4,0000	4,0000	11	63,0000	0,3292	0,5737	14,5709
FR13	16	3,6875	4,0000	Múltipla	6	59,0000	0,7625	0,8732	23,6803
FR14	16	3,0625	3,0000	3,0000	6	49,0000	0,8625	0,9287	30,3252

Fonte: Esta pesquisa (2014).

Também para os Fatores de Risco, as medianas ficaram dentro de um intervalo de 3 a 5, o mesmo ocorreu para a moda, contudo, houve uma moda múltipla, estabelecendo que para o FR13 não ocorreu um único valor por maior quantidade de vezes. Com a tabela corrobora-se, através das medidas de tendência central, que a importância 5 teve maior ocorrência para os fatores FR1, FR2, FR3, e FR4, fato já visualizado através da Tabela 16. Quanto às medidas de dispersão, percebe-se que os fatores mais dispersos da média em relação aos demais foram: FR2, FR14, FR13, FR7, FR8 e FR11.

4.2 RESULTADOS DOS TESTES APLICADOS SOBRE OS DADOS DAS EMPRESAS PRESTADORAS

Passando-se aos conjuntos de aspectos e fatores, foram aplicados testes estatísticos sobre os dados obtidos através das Seções C e D do questionário, de forma que possam ser realizadas as inferências necessárias para apoiar a construção posterior de um modelo de integração entre empresas contratantes e prestadoras de serviços de TIC, restringindo-se no entanto a área de abrangência da pesquisa, isto é, a RMR.

Uma informação importante para esta etapa é o fato de que as empresas responderam ao questionário de forma isolada, isto é, estas empresas não possuíam nenhuma ligação entre si de forma que a resposta de uma pudesse influenciar na de outra. Assim conclui-se que as respostas possuem um padrão aleatório, não sendo necessária a realização de testes para a comprovação deste padrão.

Para se verificar a aderência ou não a uma distribuição normal, foram utilizados os testes de aderência de Kolmogorov-Smirnov com a correção de Lilliefors e de Shapiro-Wilk, este último recomendado para amostras de dimensão igual ou inferior a 30. Os testes de aderência serão trabalhados sobre as seguintes hipóteses:

H_0 – a população segue uma distribuição normal;

H_1 – a população não segue uma distribuição normal.

Os resultados destes testes de aderência são apresentados em tabelas do Apêndice B deste trabalho, conforme será indicado ao longo das seções que estão por vir.

A evidenciação de que a distribuição dos dados dos Aspectos Contratuais, FCS e Fatores de Risco aderem ou não a uma distribuição normal, irá determinar o tipo de teste de correlação a ser utilizado: aderindo a normal, será possível a realização de regressão linear múltipla, utilizando o coeficiente de correlação de Pearson; não aderindo a normal, será possível utilizar o teste não-paramétrico de Correlação por Postos de Spearman (ou *rô* de Spearman).

O teste de hipótese formal aplicado na análise de regressão, utilizando o coeficiente de correlação de Pearson, é baseado nas seguintes hipóteses:

$$H_0 - \text{Não há correlação linear } (\rho = 0);$$

$$H_1 - \text{Há correlação linear } (\rho \neq 0).$$

O teste de Correlação por Postos de Spearman, por sua vez, pode verificar a existência de correlações dentro de cada grupo de aspectos e fatores. Tal teste tem como objetivo medir a força de associação entre duas variáveis tomando por base unicamente seus postos (DOANE & STEWARD, 2011). Temos as seguintes hipóteses para o Teste de Correlação de Spearman:

$$H_0 - \text{não existe correlação entre os aspectos/fatores estudadas};$$

$$H_1 - \text{existe correlação entre os aspectos/fatores estudadas}.$$

Os testes de correlação, em termos explícitos relacionados aos objetivos desta pesquisa, servirão para evidenciar que o julgamento de importância dado por uma empresa a um determinado aspecto ou fator pode ou não ter influenciado no julgamento de importância de outro(s) elemento(s).

Para realizar a tomada de decisão referente aos testes foram utilizadas as tabelas correspondentes de Triola (2008) e Doane e Seward (2011).

4.2.1 Aspectos Contratuais

Para os dados relacionados a cada aspecto contratual, foram aplicados os testes de aderência anteriormente mencionados. Os resultados destes testes são apresentados no Quadro B.1 que está no Apêndice B deste trabalho.

Muito embora o Teste de Kolmogorov-Smirnov, para os casos de AC3 - Incorporar procedimentos visando flexibilidade, AC4 - Definição de penalizações e AC5 - Duração do contrato deixou de rejeitar H_0 , o teste de Lilliefors realiza a correção do teste de Kolmogorov-Smirnov, e com isso os *p-valores* obtidos (menores que o nível de significância adotado de $\alpha = 0,05$) corroboram pela rejeição de H_0 . Por fim, o teste de Shapiro-Wilk também apresentou *p-*

valores menores que o nível de significância, corroborando novamente a rejeição de H_0 . Sendo assim, foram encontradas evidências suficientes para constatar que nenhum dos Aspectos Contratuais adere a uma distribuição normal. Desta forma, será aplicado o teste não-paramétrico de correlações de Spearman.

A correlação entre os Aspectos Contratuais foi testada utilizando-se o Teste de Correlação de Postos de Spearman. Sendo assim, deseja-se testar se existe alguma associação entre os Aspectos Contratuais de forma a garantir uma construção mais coerente do modelo de integração entre contratante e prestadora. A Tabela 18 apresenta a matriz com os resultados da aplicação do teste de Correlação de Spearman (estatística r_s), para $n = 16$ e $\alpha = 0,05$, de onde se obtém um valor crítico de $0,503$ para r_s .

Tabela 18 - Resultado do Teste de Correlação de Spearman para associação entre cada Aspecto Contratual sob o ponto de vista das empresas prestadoras

	AC1	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6
AC1	1,000000					
AC2	0,711538	1,000000				
AC3	0,506665	0,692408	1,000000			
AC4	0,515575	0,347120	0,689439	1,000000		
AC5	0,415854	0,415854	0,538527	0,375422	1,000000	
AC6	0,723788	0,723788	0,706078	0,523423	0,579066	1,000000

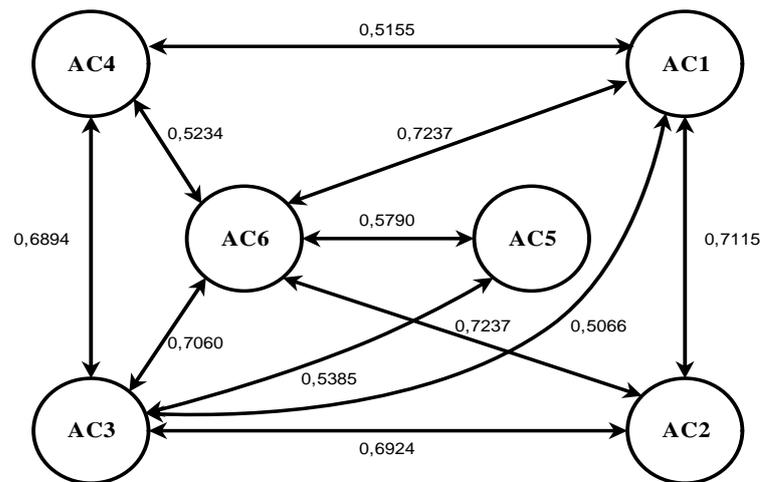
Fonte: Esta pesquisa (2014).

Através da matriz percebe-se que existem diversas correlações significativas (destacadas em negrito) entre os aspectos contratuais, reforçando que estas correlações irão auxiliar na criação do modelo de integração, uma vez que existe poder de explicação entre as variáveis. Logo, há evidências suficientes para se rejeitar H_0 no caso do Teste de Spearman na comparação de diversos dos aspectos analisados (destacados em negrito), isto é, foram encontrados indícios que corroboram a ideia de diversos Aspectos Contratuais possuem poder de explicação entre si.

Em outras palavras, o que o teste de correlação evidenciou é que o fato de uma empresa ter definido determinada importância para AC1, por exemplo, pode tê-la influenciado no julgamento da importância de AC2.

A Figura 15 representa o grafo com as correlações significativas evidenciadas entre os Aspectos Contratuais, baseando-se nos valores das estatísticas r_s apresentados na Tabela 18.

Figura 15 – Grafo com as correlações significativas evidenciadas entre os Aspectos Contratuais (empresas prestadoras)



Fonte: Esta pesquisa (2014).

Os dois pares de aspectos com correlação mais forte são AC1-AC6 e AC2-AC6, ambos com um r_s de 0,7237. O aspecto AC1 diz respeito à “Definição do Nível de Serviço”, de forma que é evidente que o nível de serviço possui bastante influência e também é influenciado pelo aspecto AC6 referente aos “Custos envolvidos” no sentido de que se aprofundar ou acrescentar mais serviços e atividades destes serviços pode encarecer a terceirização.

Já o aspecto AC2 - Definição do Contrato de Prestação de Serviços, também possui correlação com AC6 - Custos Envolvidos, no sentido de que todos os custos relacionados ao processo de terceirização devem ser definidos e registrados em contrato.

O par AC1-AC2 possui a segunda correlação mais forte, o que é ocasionado pelo fato de que a “Definição do Nível de Serviço” influenciar na própria composição do contrato, incidindo sobre seu nível de abrangência e complexidade, enfim, sendo um elemento central para a “Definição do Contrato de Prestação de Serviços”.

Em termos de quantidade de correlações, o aspecto AC3 - Incorporar Procedimentos Visando Flexibilidade possui correlação com todos os outros, uma vez que a flexibilidade é um elemento fundamental para que haja um desenvolvimento da equipe de trabalho em direção a execução de atividades com qualidade, de forma que todos os outros aspectos contratuais estão correlacionados a forma, profundidade, custos, penalizações, duração com os quais os serviços deverão ser desenvolvidos.

O aspecto AC6 é outro que possui correlação com todos os outros, uma vez que o custo pode influenciar nas decisões referentes a todos os outros aspectos, já que sempre há um gasto envolvido com as definições que devem realizadas para a obtenção do contrato final.

O aspecto AC1 é aquele que possui a segunda maior quantidade de correlações com os outros aspectos, deixando de se correlacionar com apenas um deles, o AC5 – Duração do Contrato. O fato pode causar certa estranheza, uma vez que a forma como o nível de serviços é definida influencia diretamente no tempo necessário para que os serviços sejam desenvolvidos, sendo este um elemento que possui poder para a determinação do tempo de duração do contrato. Contudo, pode-se supor também que haja uma tendência da firmação de uma parceria, onde começa a ocorrer confiança mútua entre as partes envolvidas. Com esta suposição, é provável que haja sempre uma renovação contratual ao final de cada período de prestação de serviços definido no contrato, fazendo com que a duração seja um elemento secundário.

AC2 e AC4 possuem a mesma quantidade de correlações, muito embora não façam correlação um com o outro. Outro detalhe sobre estes dois aspectos, é que as correlações que eles possuem são com os mesmos aspectos.

AC2, que diz respeito a “Definição do Contrato de Prestação de Serviços”, exerce influência e é influenciado pelos aspectos AC1 – Definição do Nível de Serviço, AC3 - Incorporar Procedimentos Visando Flexibilidade e AC6 – Custos Envolvidos, cujos valores das estatísticas para as correlações estão entre os mais altos encontrados. Logo, a importância que AC2 obteve em termos gerais pode ter influenciado na definição das importâncias definidas para estes outros 3 aspectos, e vice-versa.

AC4, que trata da “Definição das Penalizações”, também exerce influência e é influenciado pelos mesmos aspectos que AC2, isto é, AC1, AC3 e AC6 contudo, não com valores tão altos para as estatísticas obtidas para as correlações como no caso anterior. Faz sentido que a importância dada à definição de penalizações realmente possua poder de influência sobre a definição de importância para estes elementos uma vez que eles definem quais serão os serviços, como eles serão realizados, em que abrangência, quais os custos envolvidos e com que grau de flexibilidade, de forma que desvios no padrão contratual destes aspectos podem afetar na qualidade e no prazo de entrega dos serviços.

Por fim, AC5, que diz respeito a “Duração do contrato” possui apenas 2 correlações: com AC3 - Incorporar Procedimentos Visando Flexibilidade e AC6 – Custos Envolvidos. Também faz muito sentido considerar estas correlações como significativas, uma vez que flexibilizar de mais as atividades referentes aos serviços pode afetar o tempo necessário para que este serviço seja executado e o aumento no tempo de duração dos serviços pode gerar mais custos, além daqueles já definidos contratualmente, para a terceirização.

4.2.2 Fatores Críticos de Sucesso

Também, para os FCS, foi realizado um teste de aderência, de forma a se evidenciar se os dados obtidos para o caso dos FCS aderem a uma distribuição normal ou não. Os resultados dos testes de aderência são apresentados no Quadro B.2 do Apêndice B deste trabalho.

Os resultados dos testes de Kolmogorov-Smirnov para diversos FCS deixaram de rejeitar H_0 , contudo, a correção de Lilliefors evidenciou a rejeição. A rejeição também foi corroborada pelo teste de Shapiro-Wilk. O FCS13 - Publicidade e Propaganda foi o único cujos testes de aderência não rejeitaram H_0 , evidenciando-se, portanto, que os dados específicos para este fator obedecem a uma normal. Mesmo assim, optou-se pela utilização de testes não-paramétricos para a análise de correlação, uma vez que os testes enquadrados nesta tipologia são livres de distribuição.

Logo, na sequência foi realizado um Teste de Correlação de Spearman para os FCS, de forma a se obterem as correlações significativas, permitindo o entendimento de que fatores possuem poder explicativo sobre os outros. Os resultados do teste, com os valores da estatística r está apresentado no Quadro B.4 que está localizado no Apêndice B. Optou-se por apresentá-lo nos apêndices por sua extensão, dado que 17 variáveis estão sendo testadas entre si.

Baseando-se então nos valores que podem ser encontrados neste quadro, com $n = 16$ e $\alpha = 0,05$, tomando por base o valor crítico tabelado de $0,503$, foram encontradas evidências para corroborar a ideia de que diversas variáveis possuem correlação, rejeitando-se para elas a H_0 do Teste de Spearman.

Ao invés de se utilizar uma figura com um grafo representando as correlações significativas, optou-se por sintetizar esta apresentação através da Tabela 19, uma vez que a construção de um grafo com tantas relações seria bastante complexa e sua apresentação final poderia ficar confusa.

Tabela 19 - Correlações significativas de cada FCS (empresas prestadoras)

FCS	FCS com Correlação Significativa
FCS1	FCS2, FCS3, FCS6, FCS8, FCS9, FCS10, FCS12, FCS17
FCS2	FCS1, FCS3, FCS9, FCS10, FCS12, FCS16, FCS17
FCS3	FCS1, FCS2, FCS4, FCS5, FCS6, FCS7, FCS8, FCS9, FCS10, FCS11, FCS12, FCS14, FCS15, FCS16, FCS17
FCS4	FCS3, FCS5, FCS6, FCS7, FCS9, FCS17
FCS5	FCS3, FCS4, FCS7, FCS10, FCS17
FCS6	FCS1, FCS3, FCS4, FCS7, FCS8, FCS9, FCS10, FCS11, FCS12, FCS14, FCS15, FCS17
FCS7	FCS3, FCS4, FCS5, FCS6, FCS8, FCS9, FCS10, FCS12, FCS14, FCS16, FCS17
FCS8	FCS1, FCS3, FCS6, FCS7, FCS9, FCS10, FCS11, FCS12, FCS13, FCS14, FCS15

FCS9	FCS1, FCS2, FCS3, FCS4, FCS6, FCS7, FCS8, FCS10, FCS11, FCS12, FCS14, FCS15, FCS17
FCS10	FCS1, FCS2, FCS3, FCS5, FCS6, FCS7, FCS8, FCS9, FCS11, FCS12, FCS13, FCS14, FCS15, FCS16, FCS17
FCS11	FCS3, FCS6, FCS8, FCS9, FCS10, FCS12, FCS13, FCS14, FCS15, FCS17
FCS12	FCS1, FCS2, FCS3, FCS6, FCS7, FCS8, FCS9, FCS10, FCS11, FCS13, FCS14, FCS15, FCS16, FCS17
FCS13	FCS8, FCS10, FCS11, FCS12, FCS16, FCS17
FCS14	FCS3, FCS6, FCS7, FCS8, FCS9, FCS10, FCS11, FCS12, FCS16
FCS15	FCS3, FCS6, FCS8, FCS9, FCS10, FCS11, FCS12
FCS16	FCS2, FCS3, FCS7, FCS8, FCS10, FCS12, FCS13, FCS14, FCS17
FCS17	FCS1, FCS2, FCS3, FCS4, FCS5, FCS6, FCS7, FCS8, FCS9, FCS10, FCS11, FCS12, FCS13, FCS14, FCS16

Fonte: Esta pesquisa (2014).

Com a análise das correlações obtidas, percebe-se que nove pares de FCS possuem um valor da estatística $r_s > 0,8$ o que indica uma correlação muito forte entre os fatores, de forma que ambos possuem forte poder de explicação mútua sobre a importância definida.

A seguir será realizada uma análise destes nove pares com correlação muito forte, uma vez que a análise de todas as correlações existentes seria exaustiva, dada a grande quantidade de correlações significativas encontradas entre os FCS.

O par com a mais forte correlação foi FCS3-FCS6, com uma estatística $r_s = 0,9250$. O FCS3 diz respeito a “Flexibilidade da equipe para desenvolver as atividades relacionadas aos serviços” e o FCS6 a “Documentação de todas as atividades desenvolvidas e serviços prestados (Memória Organizacional)”. Este par de fatores, quando analisado conceitualmente parecer não possuir nenhum alinhamento, uma vez que contém elementos completamente distintos, contudo, o fato de uma equipe possuir flexibilidade no desenvolvimento das atividades relacionadas aos serviços pode acabar por resultar em mais tempo para a criação de uma memória organizacional, contendo o registro em documentação dos procedimentos realizados para a execução das atividades, possibilitando a criação de um banco de conhecimento e experiências da equipe que executou as atividades.

No sentido contrário, possuindo um registro organizacional dos processos, conhecimentos e experiências a equipe fica mais livre para executar suas atividades sem se preocupar em ter de entender como devem funcionar os processos envolvidos sem o apoio de uma documentação, possibilitando maior flexibilidade no uso de seu tempo.

O par FCS3-FCS14 possui a segunda correlação mais forte, com um $r_s = 0,8959$. Novamente, os conceitos envolvidos com o FCS3, sobre flexibilidade nas atividades, e o FCS14, que diz respeito a “Manutenção da imagem da empresa no mercado” parecem não

possuir nenhuma ligação ou alinhamento, contudo, essa correlação pode ser explicada pela atratividade que a empresa prestadora tem em termos de composição de equipe de trabalho, dado que a flexibilidade pode ser uma de suas características mais destacadas em termos de imagem de mercado, no intuito de atrair mais profissionais capacitados e especializados para composição de equipes.

O par FCS1-FCS2 possui a terceira correlação mais forte, com um $r_s = 0,8772$. O FCS1 se refere ao “Comprometimento por parte dos gestores das empresas clientes” e o FCS2 ao “Planejamento bem estruturado para os serviços a serem prestados”. A relação entre estes dois fatores é definida pela participação engajada e comprometida dos gestores das empresas contratantes é fundamental para que o planejamento dos serviços a serem terceirizados seja bem sucedido.

O par FCS11-FCS15 ($r_s = 0,8601$) possui a quarta correlação mais forte. O FCS11 diz respeito ao “Uso de Sistema de Informação (ou módulo de sistema) para a Gestão dos Fornecedores (ou cadeia de suprimentos)” e o FCS15 ao “Compartilhamento de conhecimento e experiências com empresas contratantes”, de forma que a existência de correlação entre este par tem grande coerência, uma vez que o uso de SI, além de ter como objetivo a circulação e entrega de informações para apoio ao processo decisório organizacional, atua como um meio de facilitação para a troca de experiência e conhecimentos. Os SI voltados para a cadeia de suprimentos e/ou fornecedores, permitem a criação de um banco de dados no qual podem ser aplicadas técnicas de descoberta de novos conhecimentos (como *data warehousing*, *data marts* e *data mining*) os quais serão úteis tanto para a prestadora quanto para a contratante.

A associação do par FCS6-FCS14 apresentou um $r_s = 0,8410$. Os dois fatores dizem respeito respectivamente à “Documentação de todas as atividades desenvolvidas e serviços prestados (Memória Organizacional)” e à “Manutenção da imagem da empresa no mercado”, formando uma associação que possui lógica no sentido de que a empresa prestadora que mantém uma memória de tudo o que realiza para com suas contratantes e disponibiliza esta memória a elas, é capaz de construir uma imagem de empresa transparente e preocupada com o desenvolvimento mútuo (de si mesma e de suas contratantes, que neste caso passam a ser parceiras).

Para o par FCS3-FCS10, com $r_s = 0,8189$, novamente o FCS3 relacionado à “Flexibilidade da equipe para desenvolver as atividades relacionadas aos serviços” aparece, agora associado ao FCS10 sobre “Relacionamento com os Fornecedores”. Trata-se de mais uma relação que parece não fazer jus à força de correlação explicitada através da estatística do teste,

contudo, o FCS3 está intimamente ligado a realização/desenvolvimento das atividades do serviço terceirizado, e dentre estas atividades está o próprio contato com os fornecedores dos insumos necessários para que estas atividades possam ocorrer. Possivelmente a flexibilização também esteja relacionada ao fato de a equipe de trabalho ter o poder de selecionar o fornecedor de insumos para a prestação de serviços de acordo com sua experiência.

O par FCS12-FCS17, possui uma correlação com $r_s = 0,8029$. Os dois fatores, respectivamente, são o “Contrato de prestação de serviços adequado e estruturado” e a “Realização de alto-avaliação de desempenho na prestação de serviços”. Trata-se de mais uma relação que possui uma lógica bastante evidente, uma vez que o próprio contrato de prestação de serviços, se bem estruturado e adequado para o caso específico de terceirização, pode fornecer informações importantes para auxiliar na criação de indicadores a serem utilizados pelas prestadoras em uma auto-avaliação de desempenho na terceirização.

Por fim, o par FCS4-FCS5, que diz respeito aos fatores “Capacidade de adaptação a possíveis mudanças no pedido” e “Nível de treinamento do pessoal” respectivamente, possui correlação $r_s = 0,8015$. A relação é estabelecida sob o ponto de vista que a capacidade de adaptação dada uma mudança no pedido irá depender muito do nível educacional e da experiência da equipe de trabalho, uma vez que é esperado de uma equipe experiente uma maior capacidade de adaptação sem que haja grande interferência na qualidade do serviço ao final.

4.2.3 Fatores de Risco

Para o caso dos Fatores de Risco, os resultados dos testes de aderência são apresentados no Quadro B.3 localizado no Apêndice B. Da mesma forma que ocorreu para os Aspectos Contratuais e FCS, para alguns Fatores de Risco, o teste de Kolmogorov-Smirnov deixou de rejeitar H_0 , contudo a correção de Lilliefors corroborou pelo contrário. O teste de Shapiro-Wilk também teve como resultados a rejeição de H_0 para cada um destes fatores. A partir desta constatação, tomou-se a decisão pelo uso de testes não-paramétricos para a análise de correlações.

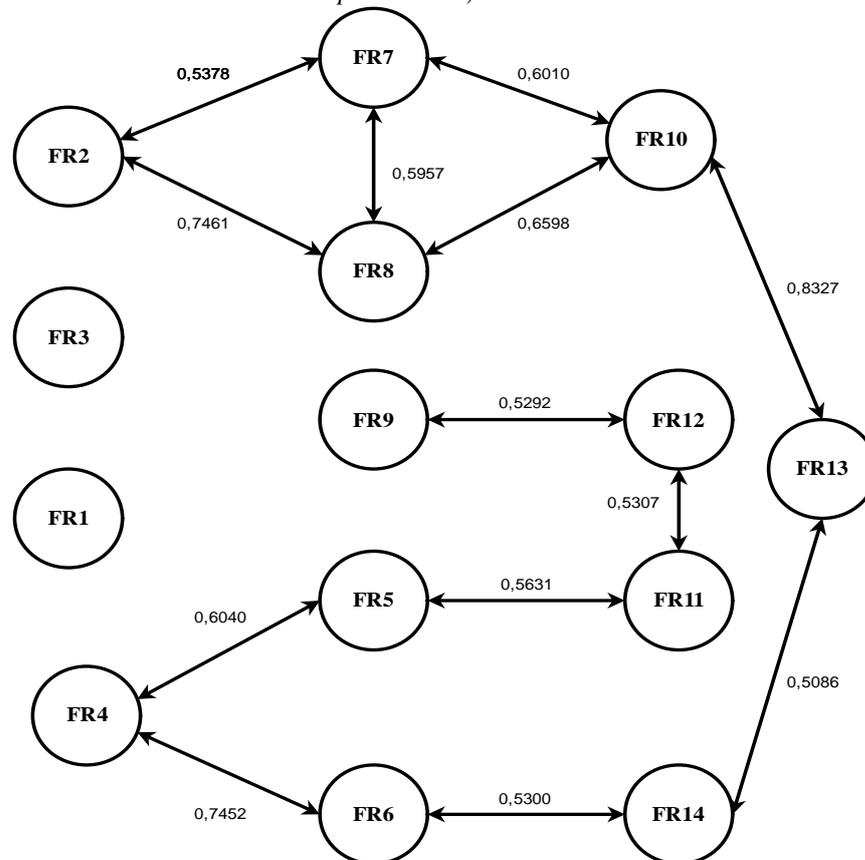
Foi aplicado o teste de correlação de Spearman, onde os valores da estatística r_s significativos encontram-se destacados no Quadro B.2 do Apêndice B. Novamente optou-se por se manterem estes resultados no apêndice pelo fato de existirem muitos fatores sendo testados entre si: 14 no total.

Através do Quadro B.5, nota-se que a quantidade de resultados significativos que corroboram correlações entre os Fatores de Risco foi relativamente menor que a quantidade

obtida para os FCS, que possui tamanho próximo em quantidade de fatores, e mesmo em relação aos Aspectos Contratuais, que possuem uma quantidade de aspectos que não representa nem 50% do total de Fatores de Risco. As mesmas bases de comparação utilizadas para os fatores anteriores foram aplicadas para os Fatores de Risco: $n = 16$, $\alpha = 0,05$ com o valor crítico tabelado de $0,503$.

Como a quantidade de correlações significativas evidenciadas para este conjunto de fatores foi muito menor, pode-se construir a Figura 16 contendo o grafo com a representação das correlações significativas.

Figura 16 - Grafo com as correlações significativas evidenciadas entre os Fatores de Risco (empresas prestadoras)



Fonte: Esta pesquisa (2014).

Um destaque para o grafo representado na figura anterior é que existem dois Fatores de Risco que não possuem nenhuma correlação significativa: FR1 - Falta de Comprometimento das empresas Clientes e FR3 - Falta de Comprometimento da Equipe. Tal fato evidencia que não existe nenhum outro fator que possa ser explicado e que tenha poder de explicação sobre estes dois elementos, conforme o julgamento de impacto destes fatores realizado pelas empresas prestadoras.

Seria de se imaginar que a falta de comprometimento dos gestores das contratantes pudesse influenciar diretamente na falta de comprometimento da equipe de trabalho das prestadoras, contudo, o julgamento realizado pelas contratantes parece não corroborar esta ideia.

Três pares de Fatores de Risco apresentaram correlações fortes, com um $r_s > 0,7$: FR10-FR13 com $r_s = 0,8327$, FR2-FR8 com $r_s = 0,7461$ e FR4-FR6 com $r_s = 0,7452$. A seguir será feita uma análise prática de cada uma das três correlações.

O par FR10-FR13 diz respeito aos fatores “Restrições principalmente nos recursos financeiros e humanos para os projetos” e “Poder da Concorrência no Mercado”, respectivamente. A correlação pode ser explicada pelo fato de que o ambiente externo às organizações sempre exerce influências sobre seu ambiente interno: a concorrência, sendo uma força do ambiente externo pode pressionar a organização para que ela realize ações sobre seu ambiente interno, influenciando na forma como seus recursos, sejam financeiros ou humanos, são utilizados, de forma que a organização tem de lidar com as restrições associadas de forma a não perder seu poder de atuação no mercado. Um bom exemplo que corresponde a uma resposta ao aumento do poder da concorrência é o uso de ferramentas de Gestão do Conhecimento para que o conhecimento organizacional e as experiências das pessoas na organização possam ser compartilhados, reduzindo as restrições individuais e aumentando as capacidades do grupo ou da equipe.

O par FR2-FR8 corresponde aos fatores “Falta de Comprometimento dos Fornecedores” e “Experiências anteriores malsucedidas em alguma das atividades dentro das áreas temática listadas na Seção B”, respectivamente. A forma com um fator influencia o outro está ligada ao fato de que lidar com fornecedores sem compromisso com a entrega dos insumos necessários para o desenvolvimento dos serviços pode prejudicar o andamento das atividades, em qualquer área de prestação de serviços, fazendo com que o projeto das atividades seja malsucedido ou que o serviço seja de qualidade inferior ao esperado pela empresa contratante.

O par FR4-FR6 diz respeito aos fatores “Falta de Motivação da Equipe” e “Soluções muito complexas e difíceis de implementar” respectivamente. Trata-se de uma situação onde a solução para o serviço por si só é problemática no sentido de que se tornou muito complexa e, dentro deste contexto, a equipe de trabalho não possui motivação suficiente para levar a execução do projeto das atividades a frente, contribuindo para o empobrecimento da imagem da empresa prestadora perante sua contratante.

Vale ainda ressaltar que neste conjunto, os fatores com maior quantidade de correlações significativas foram FR7 e FR8 os quais possuem correlação entre si e com mais dois fatores, que são compartilhados, formando uma espécie de circuito.

FR7 é o fator que representa os “Serviços com problemas de desenvolvimento e implementação” e FR8, por sua vez, as “Experiências anteriores malsucedidas em alguma das atividades dentro das áreas temática listadas na Seção B”. Tratam-se de dois fatores relacionados a problemas no desenvolvimento das atividades relacionadas aos serviços, os quais levam ao insucesso da terceirização destes serviços, possuindo assim uma forte ligação conceitual e lógica. Os outros dois fatores com os quais eles se correlacionam juntamente são: FR2 - Falta de Comprometimento dos Fornecedores e FR10 - Restrições principalmente nos recursos financeiros e humanos para os projetos.

Novamente, a ligação conceitual e lógica de FR7 e FR8 com estes dois fatores é forte possuindo grande sentido, uma vez que sem o comprometimento dos fornecedores e com recursos financeiros e humanos restritos os problemas de desenvolvimento dos serviços começam a surgir quer pela falta dos insumos necessários para que as atividades sejam realizadas, quer pela falta de recursos financeiros para a aquisição destes recursos (ou seja, para pagar os fornecedores) ou mesmo pela falta de conhecimento e/ou capacitação das pessoas sobre as atividades a serem realizadas.

4.3 O PONTO DE VISTA DAS EMPRESAS CONTRATANTES

A partir de agora a análise se focará nos dados obtidos por Poletto (2012), na busca de se evidenciarem elementos que auxiliem na construção do modelo de integração do ponto de vista das empresas contratantes. A base de dados construída por este autor conta com um total de 34 empresas, logo, a análise que será apresentada a seguir será realizada sobre as respostas dadas por este total de empresas.

Ressalta-se que Poletto (2012) não trabalhou inteiramente com os mesmos fatores que a presente pesquisa, contudo, os dados coletados por sua pesquisa forneceram evidências de quais são os fatores relacionados às Governanças Contratual e Relacional importantes do ponto de vista das empresas contratantes.

De forma a tornar o processo de análise padronizado e equivalente ao realizado para as empresas Prestadoras, procurou-se aplicar os mesmos testes estatísticos sobre este conjunto de dados.

4.3.1 Aspectos Contratuais

A pesquisa de Poletto (2012) utilizou os mesmos Aspectos Contratuais que a presente pesquisa. As frequências dos julgamentos de importância das empresas contratantes para os seis aspectos são apresentadas na Tabela 20, conforme o mesmo padrão utilizado quando da apresentação dos dados das prestadoras.

Tabela 20 - Frequências das respostas referente ao impacto negativo dado aos Fatores de Risco pelas empresas contratantes

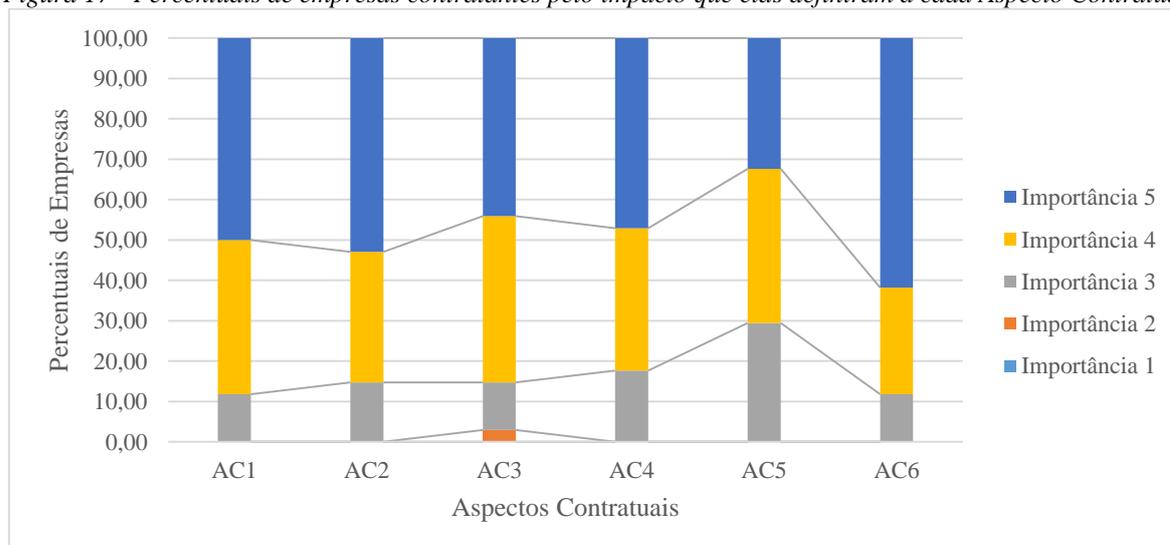
Aspectos	Código	Importância				
		1	2	3	4	5
Definição do Nível de Serviço	AC1	0	0	4	13	17
Definição do Contrato de Prestação de Serviços	AC2	0	0	5	11	18
Incorporar procedimentos visando flexibilidade	AC3	0	1	4	14	15
Definição de penalizações	AC4	0	0	6	12	16
Duração do contrato	AC5	0	0	10	13	11
Custos envolvidos	AC6	0	0	4	9	21

Fonte: dados da pesquisa de Poletto (2012).

Por meio deste conjunto de dados, pode-se perceber que para 3 aspectos contratuais, mais de 50% das empresas julgaram importância 5: AC1, com 50%, AC2 com 52,94% e AC6 com 61,74%. Nenhum dos outros níveis de importância chegou a receber 50% ou mais de empresas definindo-os para quaisquer dos aspectos. Ressalta-se ainda que não houve nenhuma empresa definindo importância 1 para os aspectos e apenas uma empresa, representando 2,94% da amostra definiu importância 2 para AC3.

A Figura 17 permite a visualização de como estão definidos percentuais de empresas em cada um dos níveis de importância para os Aspectos Contratuais.

Figura 17 - Percentuais de empresas contratantes pelo impacto que elas definiram à cada Aspecto Contratual



Fonte: dados da pesquisa de Poletto (2012).

A Tabela 21 apresenta as estatísticas de resumo dos dados apresentados para os Aspectos Contratuais.

Tabela 21 - Resumo dos dados obtidos com as respostas dos questionários para os Aspectos Contratuais pelas empresas contratantes

	<i>n</i>	\bar{x}	<i>M</i>	<i>Moda</i>	<i>Frequência da Moda</i>	<i>Soma</i>	<i>s</i> ²	<i>s</i>	<i>CV</i>
AC1	34	4,3824	4,5000	5,0000	17	149,0000	0,4857	0,6970	15,9036
AC2	34	4,3824	5,0000	5,0000	18	149,0000	0,5463	0,7392	16,8666
AC3	34	4,2647	4,0000	5,0000	15	145,0000	0,6248	0,7904	18,5342
AC4	34	4,2941	4,0000	5,0000	16	146,0000	0,5775	0,7600	17,6977
AC5	34	4,0294	4,0000	4,0000	13	137,0000	0,6355	0,7972	19,7837
AC6	34	4,5000	5,0000	5,0000	21	153,0000	0,5000	0,7071	15,7135

Fonte: dados da pesquisa de Poletto (2012).

Os dados apresentados na última tabela evidenciam que a moda para a maior parte dos aspectos foi a Importância 5, com exceção para o AC5, cuja moda foi a importância 4. As medidas de dispersão evidenciam que os aspectos que possuem maior dispersão da média em relação aos demais são AC5, AC3 e AC4.

Sobre estes dados também foram aplicados testes de aderência e análise de correlações, utilizando como hipóteses as mesmas aplicadas para os casos das empresas prestadoras. Também se seguiu o mesmo padrão de definição de testes paramétricos ou não-paramétricos, de acordo com os resultados encontrados nos testes de aderência. O Quadro B.6 no Apêndice B apresenta os resultados numéricos obtidos com a aplicação dos testes.

Para os Aspectos Contratuais sob a ótica das empresas contratantes, todos os testes evidenciaram a rejeição de H_0 para a aderência a uma distribuição normal. Como os dados não aderem a uma normal, faz-se necessário o uso de testes não-paramétricos.

Assim, aplicou-se o teste de Correlação de Spearman de forma a verificar quais são as correlações significativas entre os Aspectos Contratuais para as empresas contratantes.

A Tabela 22 apresenta a matriz de correlação obtida com o Teste de Spearman, através da qual são evidenciadas as correlações existentes entre os Aspectos Contratuais quando comparados aos pares, com um nível de significância de $\alpha = 0,05$, $n = 34$. O valor crítico, neste caso não se encontra tabelado, uma vez que $n > 30$, logo calcula-se o valor de r através da fórmula: $r_s = \pm z / \sqrt{n - 1}$, onde se utiliza o valor de z correspondente ao nível de significância adotado, logo z para $\alpha = 0,05$, realizando um teste bilateral com $z_{\alpha/2} = \pm 1,96$. Através desta aplicação, o valor crítico encontrado foi de 0,341.

Tabela 22 - Matriz de Correlação de Spearman para os dados dos Aspectos Contratuais sob o ponto de vista das contratantes

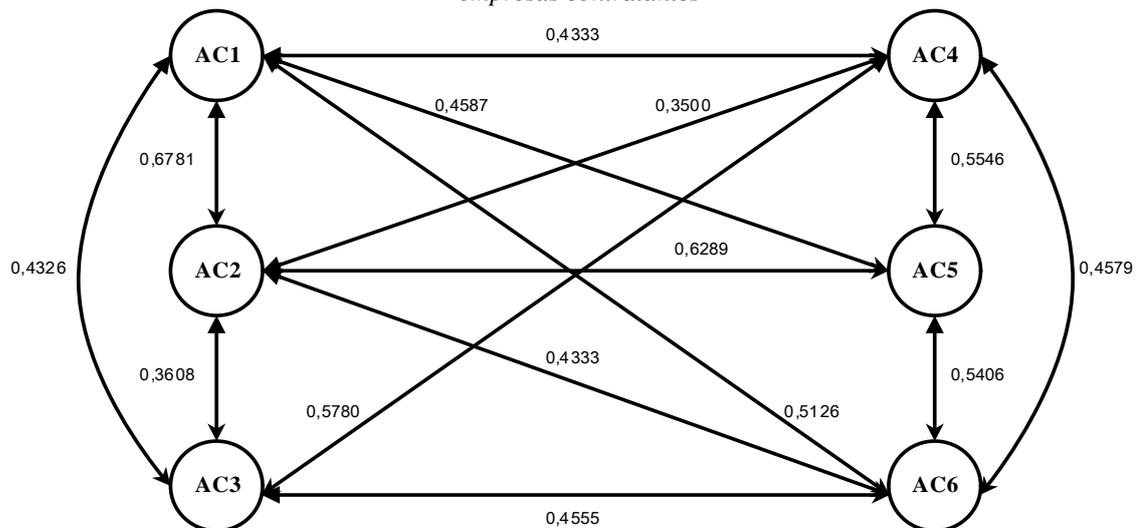
	AC1	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6
AC1	1,000000					
AC2	0,678142	1,000000				
AC3	0,432693	0,360866	1,000000			
AC4	0,433316	0,350064	0,578092	1,000000		
AC5	0,458703	0,628906	0,296394	0,554634	1,000000	
AC6	0,512686	0,433308	0,455519	0,457995	0,540674	1,000000

Fonte: dados da pesquisa de Poletto (2012).

Verifica-se nesta matriz que existe somente um par (AC5-AC3) que não possui uma estatística de teste maior que o valor crítico. As correlações entre os demais pareamentos foram consideradas significantes (destacados em negrito), de forma que foram encontradas evidências para corroborar pela rejeição de H_0 , isto é, há indícios de que a maior parte dos aspectos comparados aos pares possuem correlação.

A Figura 18 apresenta um grafo contendo as correlações que foram evidenciadas entre os Aspectos Contratuais.

Figura 18 - Grafo com as correlações significativas evidenciadas entre os Aspectos Contratuais para o caso das empresas contratantes



Fonte: dados da pesquisa de Poletto (2014).

Os dois pares que apresentaram correlação mais forte foram AC1-AC2, com $r_s = 0,6781$, referente aos aspectos “Definição do Nível de Serviços” e “Definição do Contrato de Prestação de Serviços”, e AC2-AC5, com $r_s = 0,6289$, onde AC5 é a “Duração do Contrato”.

O par AC1-AC2 possui uma correlação também com forte ligação conceitual, uma vez que para a própria composição contratual, a definição do nível de serviço é um elemento fundamental, o qual possibilita ainda a determinação de outros elementos como tempo de duração, custos, penalizações, etc.

Logo, seguindo a mesma linha de raciocínio para explicar a relação entre o par anterior, a força da relação AC2-AC5 é justificada pelo fato de as empresas contratantes se preocuparem com o tempo de duração dos contratos de forma a buscarem deixar este elemento bem instituído quando da definição do contrato. Tal fato ocorre enquanto ainda não se consolidou um sentimento de parceria entre as partes, o que ocorre nos primeiros ciclos de interação para a melhoria contínua do relacionamento.

Os julgamentos de importância das empresas contratantes sobre os Aspectos Contratuais revelaram uma quantidade maior de correlações significativas do que os julgamentos das prestadoras. Ao todo foram quatro aspectos contratuais possuindo 5 correlações significativas: AC1 - Definição do Nível de Serviços, AC2 - Definição do Contrato de Prestação de Serviços, AC4 – Definição de Penalizações e AC6 – Duração do Contrato, os quais estabeleceram correlação com todos os outros aspectos.

Os aspectos AC3 - Incorporar procedimentos visando flexibilidade e AC5 - Duração do Contrato, não possuem correlação apenas entre si, mas possuem com todos os outros aspectos.

4.3.2 Fatores Críticos de Sucesso

A pesquisa realizada por Poletto (2012) não trabalhou diretamente com a mesma quantidade de FCS definidos para a presente pesquisa, contudo, é interessante a exploração dos fatores de sua pesquisa de forma que sejam evidenciados elementos para a criação do modelo de integração sob o ponto de vista do contratante, dado que alguns dos fatores explorados em ambas as pesquisas são semelhantes.

O conjunto de FCS trabalhados por Poletto (2012) e seus correspondentes nesta pesquisa, é apresentado através da Tabela 23.

Tabela 23 - FCS da pesquisa de Poletto (2012)

FCS
Seleção do Fornecedor Correto
Compreensão dos Objetivos do Cliente pelo Fornecedor
Visão Clara dos Objetivos pelo Cliente
Contrato de Prestação de Serviços Claro e Estruturado
Relação Cliente - Fornecedor

Fonte: Poletto (2012).

A Tabela 24 por sua vez, apresenta as frequências de respostas obtidas em cada um dos níveis de importância para os FCS.

Tabela 24 - Frequências das respostas referente a importância dada aos FCS pelas empresas contratantes

Aspectos	Código	Importância				
		1	2	3	4	5
Seleção do Fornecedor Correto	FCS1	0	0	2	9	23

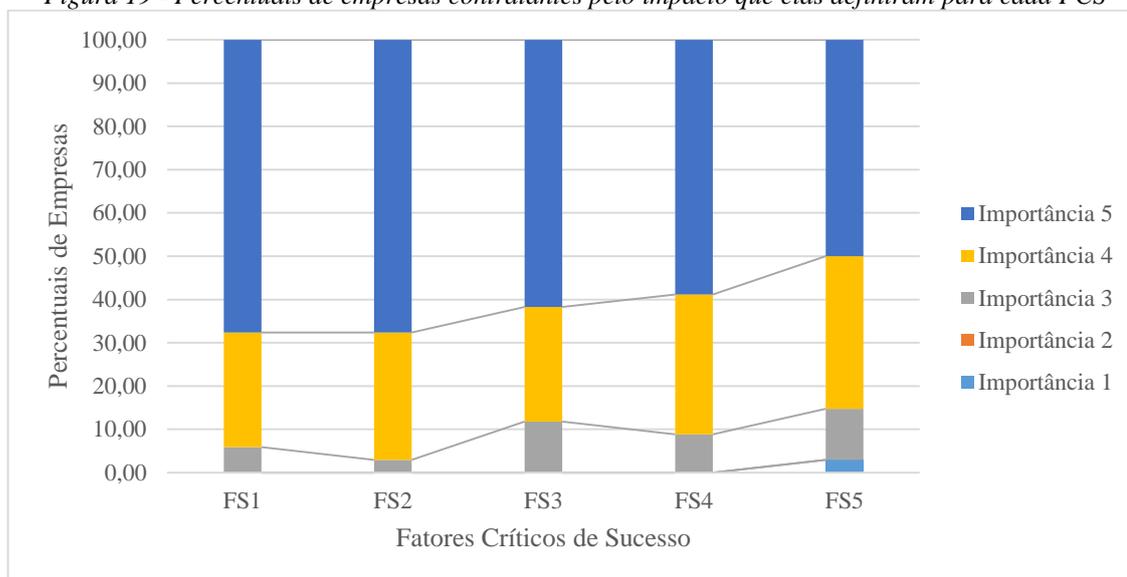
Compreensão dos Objetivos do Cliente pelo Fornecedor	FCS2	0	0	1	10	23
Visão Clara dos Objetivos pelo Cliente	FCS3	0	0	4	9	21
Contrato de Prestação de Serviços Claro e Estruturado	FCS4	0	0	3	11	20
Relação Cliente - Fornecedor	FCS5	1	0	4	12	17

Fonte: dados da pesquisa de Poletto (2012).

Percebe-se que todos os FCS concentraram 50% ou mais das respostas das empresas na importância 5: FCS1 e FCS2 com 67,65% das empresas; FCS2 com 61,76%; FCS4 com 58,82%; FCS5 com 50%. Nenhuma empresa definiu importância 2 para quaisquer dos fatores e apenas uma, representando 2,94% do total das respostas das empresas, definiu importância 1 para o FCS5.

A Figura 19 apresenta a forma como estão distribuídos os percentuais referentes aos dados da tabela anterior.

Figura 19 - Percentuais de empresas contratantes pelo impacto que elas definiram para cada FCS



Fonte: dados da pesquisa de Poletto (2012).

A Tabela 25 apresenta as estatísticas de resumo dos dados que foram apresentados quanto aos FCS.

Tabela 25 - Resumo dos dados obtidos com as respostas dos questionários para os FCS para as empresas contratantes

	<i>n</i>	\bar{x}	<i>M</i>	<i>Moda</i>	<i>Frequência da Moda</i>	<i>Soma</i>	<i>s</i> ²	<i>s</i>	<i>CV</i>
FCS1	34	4,6176	5,0000	5,0000	23	157,0000	0,3645	0,6038	13,0751
FCS2	34	4,6471	5,0000	5,0000	23	158,0000	0,2959	0,5440	11,7056
FCS3	34	4,5000	5,0000	5,0000	21	153,0000	0,5000	0,7071	15,7135
FCS4	34	4,5000	5,0000	5,0000	20	153,0000	0,4394	0,6629	14,7304
FCS5	34	4,2941	4,5000	5,0000	17	146,0000	0,8200	0,9055	21,0874

Fonte: dados da pesquisa de Poletto (2012).

As estatísticas de resumo ressaltam o fato de a moda para todos os FCS ser a importância 5. Para as medidas de dispersão, percebe-se que o FCS que possui maior dispersão dos dados em relação a média é o FCS5.

A aplicação dos testes de aderência evidenciou que os dados dos FCS não aderem a uma normal, logo, rejeita-se H_0 . Como não foi constatada a normalidade, foram utilizados testes não-paramétricos de análise de correlação. Os valores resultantes para suas estatísticas dos testes são apresentados no Quadro B.7, presente no Apêndice B.

A aplicação do teste de Correlação de Spearman resultou na Tabela 26 que apresenta a matriz de correlação com os valores da estatística do teste para cada um dos pares de FCS, com um nível de significância de $\alpha = 0,05$, $n = 34$. Portanto utilizou-se o mesmo procedimento que foi aplicado para os Aspectos Contratuais, encontrando-se um valor crítico de 0,341.

Tabela 26 - Matriz de Correlação de Spearman para os dados dos FCS das empresas contratantes

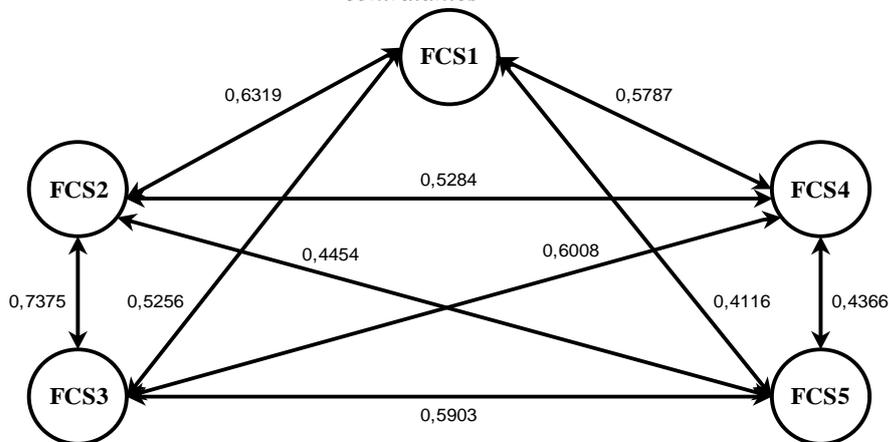
	FCS1	FCS2	FCS3	FCS4	FCS5
FCS1	1,000000				
FCS2	0,631918	1,000000			
FCS3	0,525649	0,737598	1,000000		
FCS4	0,578721	0,528449	0,600893	1,000000	
FCS5	0,411614	0,445446	0,590311	0,436694	1,000000

Fonte: dados da pesquisa de Poletto (2012).

Os dados apresentados através da matriz de correlação fornecem evidências que corroboram pela rejeição de H_0 havendo, assim, evidência de que todos os dados possuem correlação (dados destacados em negrito).

A Figura 20 apresenta o grafo com as correlações significativas evidenciadas através do teste de correlação.

Figura 20 - Grafo com as correlações significativas evidenciadas entre os FCS para o caso das empresas contratantes



Fonte: dados da pesquisa de Poletto (2012).

Ressalta-se mais uma vez que todos os fatores possuem correlações significativas entre si, de forma que se procurou explorar e explicar no texto que segue somente as três correlações mais fortes, com $r_s > 0,6$.

O grafo das correlações entre os FCS permite identificar que a correlação entre FCS2 e FCS3 é a mais forte encontrada para estes fatores, com um $r_s = 0,7375$. Estes dois fatores são respectivamente a “Compreensão dos Objetivos do Cliente pelo Fornecedor” e a “Visão Clara dos Objetivos pelo Cliente”. Ambos, portanto, tratam da questão dos objetivos apresentados pelas empresas clientes, isto é, as contratantes, de forma que a compreensão destes objetivos pelas empresas prestadoras é fundamental para o sucesso do processo de terceirização e ainda do relacionamento entre ambas as partes.

A segunda correlação mais forte entre os FCS ocorreu para o par FCS1-FCS2, com $r_s = 0,6319$. Estes fatores são: “Seleção do Fornecedor Correto” e “Compreensão dos Objetivos do Cliente pelo Fornecedor”. Ele diz respeito ao fato de que a empresa prestadora (fornecedor) corretamente escolhida possui a capacidade de entender sua contratante e de cumprir com objetivos por ela estabelecidos, tornando o processo de terceirização alinhado com as expectativas desta contratante.

FCS3-FCS4 definem o par com a terceira correlação mais forte, com um $r_s = 0,6008$. Este par relaciona aos fatores “Visão Clara dos Objetivos pelo Cliente” e “Contrato de Prestação de Serviços Claro e Estruturado”. A relação diz respeito à contratante possuir seus objetivos claramente definidos, de forma que eles estejam bem explicitados no contrato, sem deixar dúvidas para a prestadora do que se deseja realizar de fato, o que poderia gerar problemas de desenvolvimento do serviço.

4.3.3 Fatores de Risco

Por fim, os fatores de Risco trabalhado na pesquisa de Poletto (2012) também foram diferentes dos empregados na presente pesquisa, contudo ressalta-se que eles são fundamentais para a construção do lado do contratante no modelo de integração. O autor, trabalhou com uma escala de concordância, buscando verificar o quanto as empresas concordam que determinado fatores representam risco para seus negócios. Tal escala possui a mesma quantidade de pontos que as escalas de importância e impacto trabalhadas para os aspectos e fatores anteriores, fato que não irá prejudicar a análise a ser realizada.

Estes Fatores de Risco são apresentados na Tabela 27.

Tabela 27 - Fatores de Risco sob a ótica das empresas contratantes

Fatores de Risco
Conflito de Interesse entre Cliente e Fornecedor
Falta de conhecimento de negócio por parte do fornecedor de TIC
Dificuldade para gerenciar equipes por acesso remoto
Barreiras culturais e relacionamento entre Cliente e Fornecedor
Violação de informação privadas

Fonte: dados da pesquisa de Poletto (2012).

A Tabela 28 apresenta as frequências das respostas das empresas para cada um dos Fatores de Risco.

Tabela 28 - Frequências das respostas referente ao impacto negativo dado aos Fatores de Risco pelas empresas contratantes

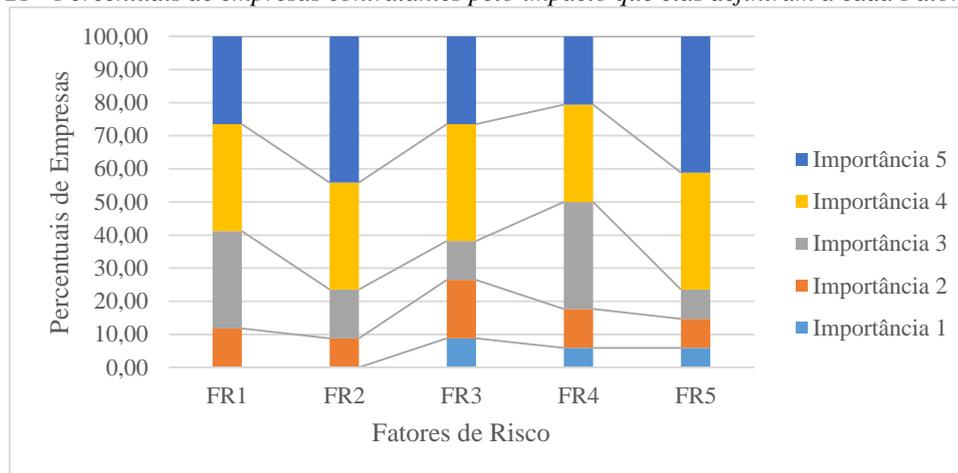
Aspectos	Código	Importância				
		1	2	3	4	5
Conflito de Interesse entre Cliente e Fornecedor	FR1	0	4	10	11	9
Falta de conhecimento de negócio por parte do fornecedor de TIC	FR2	0	3	5	11	15
Dificuldade para gerenciar equipes por acesso remoto	FR3	3	6	4	12	9
Barreiras culturais e relacionamento entre Cliente e Fornecedor	FR4	2	4	11	10	7
Violação de informação privadas	FR5	2	3	3	12	14

Fonte: dados da pesquisa de Poletto (2012).

Nenhum dos Fatores de Risco teve uma porcentagem maior ou igual a 50% das empresas definindo qualquer grau de importância. Demonstrando os elementos com as importâncias mais altas, tem-se: para a importância 5, o FR2 teve o maior percentual de empresas, contando com 44,12% delas, seguido pelo FR5, também no nível de importância 5, com 41,18% das empresas; em relação a importância 4, 35,29% das empresas a definiram para FR3 e FR5, e 32,35% para FR1 e FR2.

A Figura 21 apresenta os percentuais referentes a quantidade de empresas de acordo com o grau de concordância em relação aos fatores listados representarem risco aos seus negócios.

Figura 21 - Percentuais de empresas contratantes pelo impacto que elas definiram à cada Fator de Risco



Fonte: dados da pesquisa de Poletto (2012).

A Tabela 29 a seguir apresenta as estatísticas de resumo para os dados que foram apresentados sobre os Fatores de Risco.

Tabela 29 - Resumo dos dados obtidos com as respostas dos questionários para os Aspectos Contratuais para as empresas contratantes

	n	\bar{x}	M	Moda	Frequência da Moda	Soma	s^2	s	CV
FR1	34	3,7353	4,0000	4,0000	11	127,0000	0,9884	0,9942	26,6161
FR2	34	4,1176	4,0000	5,0000	15	140,0000	0,9554	0,9775	23,7384
FR3	34	3,5294	4,0000	4,0000	12	120,0000	1,7112	1,3081	37,0640
FR4	34	3,4706	3,5000	3,0000	11	118,0000	1,2870	1,1345	32,6877
FR5	34	3,9706	4,0000	5,0000	14	135,0000	1,4234	1,1930	30,0470

Fonte: dados da pesquisa de Poletto (2012).

Foi testada também a aderência dos dados à uma distribuição normal através dos mesmos testes aplicados para os casos anteriores. O Quadro B.8 do Apêndice B apresenta os resultados dos testes. Evidenciou-se, com estes testes, que nenhum dos Fatores de Risco adere a uma distribuição normal. Estes resultados implicaram no uso do teste de correlação não-paramétrico de Spearman.

Os resultados do teste de Spearman são apresentados na Tabela 30. Utilizou-se novamente o mesmo procedimento que foi aplicado para os Aspectos Contratuais e FCS, encontrando-se um valor crítico de 0,341 para os Fatores de Risco.

Tabela 30 - Matriz de Correlação de Spearman para os dados dos Fatores de Risco das empresas contratantes

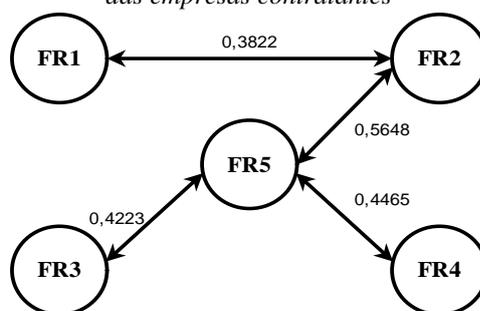
	FR1	FR2	FR3	FR4	FR5
FR1	1,000000				
FR2	0,382241	1,000000			
FR3	0,308915	0,249453	1,000000		
FR4	0,115155	0,324294	0,262497	1,000000	
FR5	0,244277	0,564847	0,422343	0,446557	1,000000

Fonte: dados da pesquisa de Poletto(2012).

Mais uma vez, os destaques em negrito indicam os pares para os quais H_0 foi rejeitada no teste de correlação. A quantidade de Fatores de Risco correlacionados foi muito menor do que para quaisquer outros aspectos/fatores analisados do ponto de vista tanto das empresas prestadoras quanto das contratantes.

A Figura 22 representa um grafo com as relações significativas entre os Fatores de Risco.

Figura 22 - Grafo com as correlações significativas evidenciadas entre os Fatores de Risco para o caso das empresas contratantes



Fonte: dados da pesquisa de Poletto (2012).

Para este último conjunto de fatores, houve apenas quatro correlações significativas, de forma que a análise a seguir irá incorporar todas as correlações. Os fatores com maior quantidade de correlações foram FR2 e FR5 – cada um com duas correlações. Estes dois fatores também representam o par de correlação mais forte, com $r_s = 0,5648$.

Sendo assim, o par FR2-FR5 é composto pelos fatores “Falta de conhecimento de negócio por parte do fornecedor de TIC” e “Violação de informações privativas”. A questão da violação de informações poderia ocorrer pela própria falta de conhecimento de negócio pelo fornecedor, uma vez que não conhecendo bem o negócio haveria uma brecha para o não entendimento de que as informações – sejam as necessárias para uso ao longo do processo ou as produzidas através da interação entre contratante e prestadora – são sigilosas.

O par FR4-FR5 possui a segunda correlação mais forte, com $r_s = 0,4465$. Fora o FR5 já destacado, o FR4 diz respeito às “Barreiras culturais e relacionamento entre Cliente e Fornecedor”. Mais uma vez, tem-se uma relação onde surge o risco referente ao sigilo das informações. Ocorre que para algumas empresas, a questão do sigilo de informações é algo secundário, com pouca importância ou mesmo não praticado dado a necessidade de transparência da informação (como ocorre no setor público brasileiro). Esta despreocupação cultural com o sigilo da informação passa a ser uma barreira cultural entre ambas as partes, dado que uma delas não define grande importância para o sigilo de informação e que outra pode ter isso como um elemento de grande importância em suas práticas, de forma que a

disponibilização de informações, segundo seu ponto de vista, deveria ocorrer somente para a sua relação com sua contratante ou contratada.

O par FR3-FR5 possui a terceira correlação mais forte, com $r_s = 0,4223$. Novamente aparece a questão relacionada a violação de informações (FR5) agora associada à “Dificuldade para gerenciar equipes por acesso remoto” (FR3). Conceitualmente, esta associação possui uma força muito maior do que a estatística do teste de Spearman pode demonstrar. Trabalhar com acesso remoto requer o uso de tecnologias, que caso não possuam os mecanismos de segurança mais adequados e que garantam a integridade da informação, podem comprometer a questão do sigilo da informação. Tecnologias de trabalho remoto podem estar bastante suscetíveis a ameaças de segurança como ataques *hackers*, falta de redundância (uso de mais de um meio de armazenamento), acesso de usuários indevidos de dentro da própria organização, falta de controle hierárquico de acesso, etc. Considerando isso, deve-se planejar muito bem a realização remota de trabalhos, no sentido de que podem existir brechas para o vazamento de informações.

Por fim, o par FR1-FR2 possui a correlação com menor força, denotada pela estatística $r_s = 0,3822$. Trata-se da relação entre “Conflito de Interesse entre Cliente e Fornecedor” e “Falta de conhecimento de negócio por parte do fornecedor de TIC”. A questão do conflito de interesse entre contratante e prestadora pode ser agravada pela falta de entendimento do negócio por parte da prestadora, uma vez que sem o entendimento do ramo de atividades da empresa para a qual a prestadora de serviços em TIC está desenvolvendo os serviços, pode ocorrer um desalinhamento da aplicação das TIC para com as atividades-fim da empresa, o que pode acarretar conflito de interesses em relação ao desenvolvimento das atividades-meio de TIC, fato que pode prejudicar o relacionamento entre as empresas.

4.4 ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS OBTIDOS PARA CONTRATANTES E CONTRATADAS

Com os dados obtidos a partir das análises realizadas, foi possível traçar algumas comparações entre os dois agentes que irão compor o modelo de integração. Para esta comparação, será respeitada a mesma sequência dada aos aspectos e fatores analisados nas seções anteriores: primeiramente Aspectos Contratuais, em seguida os FCS e por fim os Fatores de Risco.

É necessário destacar que estas comparações se embasaram somente nos resultados dos testes obtidos, de forma que não foram realizados testes estatísticos para evidenciar as relações existentes entre os julgamentos de importância ou impacto para comparação entre os dois

pontos de vista. A realização de testes estatísticos para o aprofundamento desta análise fica como sugestão para trabalhos futuros.

4.4.1 Comparação entre os Resultados para os Aspectos Contratuais

Para ambas as partes, os testes de normalidade realizados evidenciaram a rejeição da hipótese de normalidade para os Aspectos Contratuais, fato que conduziu ao uso de testes não-paramétricos realizados na sequência. É importante lembrar que, somente no caso dos Aspectos Contratuais os aspectos analisados foram iguais em seu significado em sua quantidade, uma vez que os dados das contratantes utilizados para realização dos testes foram provenientes de uma base de dados gerada por outra pesquisa.

O teste de correlação de Spearman para o caso das empresas prestadoras evidenciou a existência de 11 correlações significativas, isto é, que em 11 pareamentos realizados entre os aspectos estudados, há um potencial poder de explicação entre si. Para o caso das empresas contratantes, o teste evidenciou a existência de correlações significativas entre 13 pares, de forma que somente um dos pares (AC3-AC5) não obteve um resultado significativo.

Evidencia-se assim um alinhamento entre a existência de correlações para ambos os pontos de vista analisados no que diz respeito aos pares de Aspectos Contratuais. A Tabela 31 a seguir aponta quais os pares que foram considerados significativos sob ambos os pontos de vista.

Tabela 31 - Aspectos Contratuais que possuem correlações significativas em ambos os pontos de vista (Prestadora e Contratante)

	AC1	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6
AC1	-					
AC2	X	-				
AC3	X	X	-			
AC4	X	-	X	-		
AC5	-	-	-	-	-	
AC6	X	X	X	X	X	-

Obs.: X representa uma correlação significativa para ambos os pontos de vista (Prestadora e Contratada).

Fonte: Esta Pesquisa (2014).

A existência de tais correlações pode estar implicando no fato de que a definição de determinado nível de importância para um determinado Aspecto Contratual pode ter influenciado na definição da importância em outro aspecto, de forma que para os aspectos explicitados na Tabela 31, os resultados obtidos para ambas as empresas evidenciaram esta influência.

Assim, pode-se estabelecer que tanto as empresas contratantes quanto as contratadas percebem de forma semelhante as relações entre os seguintes pares:

- AC1-AC2 que dizem respeito à “Definição do Nível de Serviços” e à “Definição do Contrato de Prestação de Serviços”, ambos elementos que possuem grande associação lógica quando da definição contratual.
- AC1-AC3 que diz respeito à “Definição do Nível de Serviços” e à “Incorporar procedimentos visando flexibilidade”, dado que quando se trata do nível de serviços, onde são definidas a profundidade e a complexidade das atividades relacionadas aos serviços, deve-se pensar também no fato de que os procedimentos relacionados a estas atividades devem permitir flexibilidade para que as equipes de trabalho adequem seu estilo de trabalho, sem comprometer o desenvolvimento dos serviços, e garantindo sua qualidade e sucesso.
- AC1-AC4, que é referente à “Definição do Nível de Serviços” e à “Definição de Penalizações”, dado que o descumprimento de qualquer uma das empresas em relação a forma, a abrangência, aos prazos ou quaisquer outros aspectos que digam respeito ao nível de serviços, deve ser passível de penalizações.
- AC1-AC6, que é referente à “Definição do Nível de Serviços” e os “Custos Envolvidos”, dado que quanto maior a abrangência e complexidade dos serviços, maiores serão os custos necessários para que as atividades referentes aos serviços sejam desenvolvidas.
- AC2-AC3, relação que envolve “Definição do Contrato de Prestação de Serviços” e “Incorporar procedimentos visando flexibilidade” caminha no mesmo sentido que a relação AC1-AC3, já que, definido o contrato em todos os seus termos, o descumprimento com qualquer um deles também é passível de penalizações.
- AC2-AC6, relação composta pela “Definição do Contrato de Prestação de Serviços” e pelos “Custos Envolvidos” é evidente, dado que nas próprias definições contratuais, os custos compõem um conjunto de elementos que deve estar sob constante atenção principalmente no intuito de se verificar se a continuidade da parceria com a renovação do contrato é viável pelo ponto de vista dos gastos que ambas as partes tiveram no ciclo de interação anterior.
- AC3-AC4, que contém a relação entre “Incorporar procedimentos visando flexibilidade” e “Definição de penalizações” refere-se ao fato de que a flexibilidade a uma atividade referente ao serviço terceirizado deve ser policiada,

no intuito de que não se tornem flexíveis de mais a ponto de prejudicar o andamento do desenvolvimento dos serviços, fato que poderia gerar penalizações contratualmente previstas por descumprimento de prazos, por exemplo.

- AC3-AC6, relação estabelecida entre “Incorporar procedimentos visando flexibilidade” e os “Custos Envolvidos” e que possui um sentido semelhante ao caso anterior (entre AC3-AC4) uma vez que a definição de muita flexibilidade pode deixar um dos lados da relação “relaxado” em relação ao outro, causando um descumprimento com prazos, afetando a qualidade do serviço e gerando maiores custos, além daqueles previstos contratualmente.
- AC4-AC6, relação entre “Definição de Penalizações” e “Custos Envolvidos” refere-se a preocupação de ambas as partes no que diz respeito à aplicação/sofrimento de penalizações para o caso de se extrapolarem os custos pré-definidos, fato que ocorre por exemplo com o descumprimento de prazos, entrega de serviços com qualidade abaixo da exigida pela contratante, etc.
- AC5-AC6, referente a “Duração do Contrato” e aos “Custos Envolvidos”, tratando-se de uma relação bastante evidente já que extrapolando os prazos definidos contratualmente, passariam a existir custos além daqueles também já definidos em contrato.

É notável ainda que o aspecto AC6, referente aos “Custos Envolvidos” possui relação com todos os outros aspectos quando realizada esta comparação de visão de ambas as empresas, o que representa o fato de que, para todos os outros aspectos, tanto contratante quanto contratada se preocupam com os custos envolvidos, representando que ambas buscam exercer um maior controle sobre este aspecto em específico.

4.4.2 Comparação entre os Resultados para os Fatores Críticos de Sucesso

No caso dos FCS há uma grande diferenciação no quantitativo de fatores pesquisados: a presente pesquisa considerou 17 enquanto que a pesquisa de Poletto (2012) considerou apenas 5. Para esta análise comparativa, tentar-se-á realizar um alinhamento conceitual entre os 5 fatores explorados para o ponto de vista das contratantes com fatores correlatos explorados para o ponto de vista das prestadoras.

O primeiro Fator Crítico de Sucesso (FCS1) sob o ponto de vista das contratantes é a “Seleção do Fornecedor Correto”. Para a prestadora, apresentar-se aos possíveis clientes como

a melhor alternativa de mercado poderia estar relacionado com a “Manutenção de imagem no mercado”, que é o seu FCS14.

O segundo Fator Crítico de Sucesso (FCS2) para as contratantes é a “Compreensão dos Objetivos do Cliente pelo Fornecedor”. Para as empresas prestadoras, para que os objetivos dos clientes sejam cumpridos é necessário que estes clientes também estejam comprometidos em prol de realizar trocas de conhecimento e de experiências com as prestadoras para que elas desempenhem suas atividades com qualidade. Assim, quando passando do ponto de vista da contratante para o da prestadora, a associação pode ser feita com o FCS1, que representa o “Comprometimento por parte dos Gestores das Empresas Clientes”.

O terceiro Fator Crítico de Sucesso (FCS3) para as contratantes é a “Visão Clara de seus Próprios Objetivos”. Este aspecto tem um caráter de auto avaliação que ele pode ser relacionado ao FCS17 das prestadoras, o qual diz respeito a “Realização de auto avaliação de desempenho na prestação de serviços”, de forma a verificar, dentre outros aspectos, se o desempenho das prestadoras está alinhado com os objetivos almejados do contrato e do processo de terceirização.

O quarto Fator Crítico de Sucesso (FCS4) para as contratantes é o “Contrato de Prestação de Serviços Claro e Estruturado”, que é completamente correspondente ao FCS12 das prestadoras, possuindo inclusive designação semelhante.

Por fim, o quinto Fator Crítico de Sucesso (FCS5) das contratantes é a “Relação Cliente-Fornecedor”, correspondendo ao FCS7 das empresas contratantes, “Gestão de Relacionamento com o Cliente”.

Assim, destaca-se que os FCS1, FCS2 e FCS3 representam bem a questão anteriormente referida de que as empresas contratantes tendem a considerar alguns fatores como elementos que devam vir a ser respondidos pelas empresas prestadoras, nestes 3 casos em específico, as prestadoras oferecem como resposta sua preocupação com os FCS14, FCS1 e FCS17.

Por sua vez, os FCS4 e FCS5 representam fatores mais generalistas, que dizem respeito a composição contratual e a gestão de relacionamento entre ambas as partes. As prestadoras tendem a responder também concordando com a questão da adequação do contrato (FCS12) e com a gestão de relacionamento (FCS7). A Tabela 32 sintetiza esta análise de alinhamento conceitual.

Tabela 32 - FCS da contratante alinhados conceitualmente com os FCS das prestadoras

FCS da Contratante	FCS da Prestadora
Seleção do Fornecedor Correto (FCS1)	Manutenção de imagem no mercado (FCS14)
Compreensão dos Objetivos do Cliente pelo Fornecedor (FCS2)	Comprometimento por parte dos Gestores das Empresas Clientes (FCS1)

Visão Clara dos Objetivos do Cliente (FCS3)	Realização de auto avaliação de desempenho na prestação de serviços (FCS17)
Contrato de Prestação de Serviços Claro e Estruturado (FCS4)	Contrato de prestação de serviços adequado e estruturado (FCS12)
Relação Cliente-Fornecedor (FCS5)	Gestão de Relacionamento com o Cliente (FCS7)

Fonte: Esta pesquisa (2014) e Poleto (2012).

Partindo para uma comparação entre os resultados dos da análise dos dados, nota-se que em ambos os casos os testes de normalidade evidenciaram a rejeição da hipótese de normalidade, fato que levou a utilização de testes não-paramétricos.

A partir desta constatação, utilizou-se o teste de correlação de Spearman para que fosse testada a existência de correlações entre os pares de fatores tanto para o ponto de vista da contratante quanto da prestadora. No caso das prestadoras, como a quantidade de fatores foi muito maior, a análise comparativa para este quesito se focará somente nos 5 fatores que foram considerados na Tabela 32.

Os resultados dos testes de Spearman evidenciaram a existência de correlações significativas entre 8 pares de FCS das prestadoras, enquanto que para as contratantes foram evidenciadas 10 correlações significativas. A Tabela 33 apresenta os pares de correlações que foram concordantes entre ambos os pontos de vista, dado o alinhamento conceitual realizado.

Tabela 33 - FCS alinhados conceitualmente e suas correlações que foram significativos em ambos os pontos de vista (Contratante/Prestadora)

	FCS1 / FCS14	FCS2 / FCS1	FCS3 / FCS17	FCS4 / FCS12	FCS5 / FCS7
FCS1 / FCS14	-				
FCS2 / FCS1	-	-			
FCS3 / FCS17	X	X	-		
FCS4 / FCS12	X	X	X	-	
FCS5 / FCS7	X	-	X	X	-

*Obs.: X representa uma correlação significativa para ambos os pontos de vista (Prestadora e Contratada).
Fonte: Esta Pesquisa (2014).*

4.4.3 Comparação entre os Resultados para os Fatores de Risco

De forma semelhante aos fatores anteriormente comparados, os Fatores de Risco para ambos os casos constituem conjuntos com quantitativos diferentes: a presente pesquisa definiu 14 fatores para as empresas prestadoras enquanto que para as contratantes foram definidos somente 5 na pesquisa de Poleto (2012).

Foi, portanto, realizada uma análise que procurou definir um alinhamento conceitual entre os Fatores de Risco para contratantes e prestadoras.

O primeiro Fator de Risco (FR1) para as contratantes foi o “Conflito de interesse entre cliente e fornecedor”. Por parte das contratadas este conflito de interesse poderia ser percebido

como uma espécie de pressão de suas contratantes, uma vez que existindo um conjunto de interesses particulares para ambas as partes em jogo ao longo do processo de terceirização, a contratante poderia aumentar o rigor de suas exigências dentro do que é previsto contratualmente, de forma que a prestadora acabaria por se sentir pressionada. Seguindo esta lógica o FR1 da contratante poderia estar alinhado com o FR12 da prestadora, que diz respeito as “Pressões por parte da contratante”.

O segundo Fator de Risco (FR2) para as contratantes foi a “Falta de conhecimento de negócio por parte do fornecedor de TIC”. Buscando-se um fator por parte das prestadoras que se alinha com este, a questão da falta de conhecimento ou de domínio sobre a área de negócio pelo fornecedor, isto é, a empresa prestadora, pode estar refletida no fato de ela definir a solução solicitada como muito complexa ou de difícil implementação, dado que sua equipe não possui experiência sobre aquela determinada temática. Logo, o FR2 da contratante poderia estar alinhado com o FR6 da prestadora, que diz respeito a “Soluções complexas e de difícil implementação”.

O terceiro Fator de Risco (FR3), sob o ponto de vista das contratantes foi “Dificuldade para gerenciar equipes por acesso remoto”. Muito embora o fator de risco não estipule o motivo da dificuldade – se por falta de tecnologias adequadas ou de engajamento da equipe – este fator poderia estar alinhado a questão da Falta de Comprometimento da Equipe (FR3) ou mesmo Falta de Motivação da Equipe (FR4) quando analisando as possibilidades do ponto de vista da empresa prestadora.

A questão do comprometimento, no entanto, parece estar mais alinhada com a dificuldade para a empresa contratante, uma vez que o comprometimento com o desenvolvimento das atividades relativas a terceirização é algo que deve ser determinado em termos contratuais, diferente da motivação que é algo muito mais associado ao clima organizacional, enfim, seria algo mais ligado a cultura organizacional de motivar seus funcionários. Nesta via de pensamento, o FR3 da prestadora está mais alinhado com o FR3 da contratante.

O quarto Fator de Risco (FR4) diz respeito a existência de “Barreiras culturais e relacionamento entre cliente e fornecedor”. Muito embora a exploração do ponto de vista das prestadoras para este conjunto de fatores não tenha enunciado nenhum fator equivalente a cultura e relacionamento, há um fator que diz respeito ao “Distanciamento geográfico entre cliente e prestadora”, fato que tem muito poder questão do relacionamento, uma vez que a comunicação entre as partes pode ser dificultada, além de que as disparidades culturais entre regiões geográficas (ainda que dentro de um mesmo país) podem influenciar na forma como

este relacionamento se desenvolve e se mantém. Logo, a questão do distanciamento geográfico é abordada pelo FR14 das prestadoras.

Por fim, o quinto Fator de Risco (FR5) enumerado para o caso das contratantes foi a “Violação de informações privadas”. Este fator de risco parece não ter nenhum alinhamento com quaisquer dos fatores enumerados para avaliação pelas prestadoras.

Com esta análise, a Tabela 34 a seguir sintetiza o alinhamento realizado.

Tabela 34 - Fatores de Risco de ambas as partes alinhados conceitualmente

Fatores de Risco da Contratante	Fatores de Risco da Prestadora
Conflito de Interesse entre Cliente e Fornecedor (FR1)	Pressões por parte da contratante (FR12)
Falta de conhecimento de negócio por parte do fornecedor de TIC (FR2)	Soluções complexas e de difícil implementação (FR6)
Dificuldade para gerenciar equipes por acesso remoto (FR3)	Falta de Comprometimento da Equipe (FR3)
Barreiras culturais e relacionamento entre Cliente e Fornecedor (FR4)	Distanciamento geográfico entre cliente e prestadora (FR14)
Violação de informação privadas (FR5)	--

Fonte: Esta pesquisa (2014) e Poletto (2012).

Para os dados coletados de ambas as partes, o resultado corroborou pela rejeição da hipótese de normalidade, fato que também levou a escolha de testes não-paramétricos na sequência.

Os testes de correlação de Spearman realizados também evidenciaram a existência de correlações entre os Fatores de Risco tanto para as contratantes quanto para as prestadoras. Levando-se em consideração o alinhamento realizado, a quantidade de correlações foi muito pequena quando comparadas aos demais conjuntos de elementos analisados: para as empresas prestadoras somente um par apresentou correlação significativa enquanto que para as contratantes foram 4 pares com correlações significativas.

5 MODELO DE INTEGRAÇÃO NA TERCEIRIZAÇÃO DE TIC NA RMR

A análise dos dados obtidos através da aplicação dos questionários com as empresas prestadoras de serviço de TIC na RMR além dos dados obtidos através da pesquisa realizada por Poletto (2012), permite a definição de um modelo de integração entre ambas as partes sob a ótica das Governanças Relacional e Contratual.

Ressalta-se que a Seção C do questionário foi construída buscando-se evidenciar elementos de composição contratual e a Seção D foi construída sobre elementos considerados como fatores críticos de sucesso e fatores de risco para a manutenção do relacionamento entre contratante e prestadora.

Este breve capítulo tem como proposta apresentar, portanto, quais dos aspectos/fatores pesquisados são mais importantes na integração e manutenção do relacionamento entre as partes de um contrato de prestação de serviços de TIC. Ressalta-se que este modelo é restrito à Região Metropolitana do Recife, dado que todas as empresas pesquisadas estão localizadas dentro de sua área de distribuição geográfica, muito embora haja empresas com sedes ou filiais em outras cidades de outros estados ou mesmo em outros países.

Com o intuito de se avaliar quais aspectos e fatores foram mais importantes, utilizou-se o método PROMETHEE II, para a obtenção de um *ranking* destes elementos, para definir quais entrarão para o modelo. A seguir será explicado de forma mais detalhada o porquê do uso do método PROMETHEE II e a forma como ele funciona.

5.1 APLICAÇÃO DO MÉTODO PROMETHEE II SOBRE OS ASPECTOS CONTRATUAIS, FCS E FATORES DE RISCO

Antes de se partir para a explicação do mecanismo formal do método PROMETHEE II, faz-se necessário justificar a sua escolha para o problema de decisão em questão. A metodologia multicritério a ser aplicada sobre o problema de decisão desta pesquisa será baseada na problemática de ordenação ($P.\gamma$) cujo objetivo final é obter uma ordem (ou *ranking*) de ações (ALMEIDA, 2013).

A estrutura de avaliação dos métodos PROMETHEE baseia-se inicialmente na definição de pesos para todos os critérios, e a partir desses pesos se obtém o grau de sobreclassificação de uma alternativa em relação à outra, para cada par de alternativas (ALMEIDA, 2013).

Brans e Vincke (1985) definem que o PROMETHEE II utiliza uma função de preferência $F(a, b)$ de a sobre b , que é definida pela Equação 5.1.

$$F(a, b) = \begin{cases} 0 & \text{se } f(a) \leq f(b) \\ p[f(a), f(b)] & \text{se } f(a) > f(b) \end{cases} \quad (5.1)$$

Será considerada para a aplicação a ser realizada a função de preferência para critério usual, onde só pode haver dois tipos de relação: preferência e indiferença. A existência apenas destes dois tipos de relação simplifica a análise facilitando o entendimento do decisor, fato que também foi considerado para seu uso. A Equação 5.2 representa a função de preferência para critério usual.

$$F(x) = \begin{cases} 0 & \text{para todo } x \leq 0 \\ 1 & \text{para todo } x > 0 \end{cases} \quad (5.2)$$

O grau de sobreclassificação é representado por $\pi(a, b)$, e obtido através da Equação 5.3.

$$\pi(a, b) = \sum_{i=1}^n p_i F_i(a, b) \quad (5.3)$$

Onde:

$$\sum_{i=1}^n p_i = 1;$$

p_i representa o peso de cada critério;

$F_i(a, b)$ representa a função da diferença $[g_i(a) - g_i(b)]$ entre o desempenho das alternativas para cada critério i .

A função da diferença deverá ter valores entre 0 e 1, de forma que 0 representa uma indiferença e 1 representa uma preferência estrita.

O método PROMETHEE II fornece como resultado uma pré-ordem completa da melhor para a pior alternativa, utilizando um fluxo líquido representando a diferença entre um fluxo positivo e um fluxo negativo, de forma que representa o balanço entre a força e a fraqueza de cada alternativa (ALMEIDA, 2013).

As Equações 5.4 e 5.5 representam consecutivamente os fluxos positivo e negativo, enquanto que a Equação 5.6 representa o fluxo líquido.

$$\Phi^+(a) = \sum_{b \in A} \pi(a, b) \quad (5.4)$$

$$\Phi^-(a) = \sum_{b \in A} \pi(b, a) \quad (5.5)$$

$$\Phi(a) = \Phi^+(a) + \Phi^-(a) \quad (5.6)$$

Conforme Almeida (2013), utilizando o indicador $\Phi(a)$ pode-se organizar as alternativas em ordem decrescente, definindo esta ordenação com base nas relações de Preferência (aPb) se $\Phi(a) > \Phi(b)$ e Indiferença (aIb) se $\Phi(a) = \Phi(b)$. Mais detalhes sobre algoritmo do método PROMETHEE II podem ser vistos em Brans e Vincke (1985), e Behzadian *et al.* (2010).

É necessário frisar que os critérios a serem utilizados serão os próprios julgamentos de importância/impacto feitos por cada uma das 16 empresas prestadoras de serviço de TIC e por cada uma das 32 empresas contratantes, sobre os Aspectos Contratuais, FCS e Fatores de Risco, considerando estes como as alternativas a serem ordenadas. Logo, dentro da estrutura padrão do PROMETHEE II, as empresas que participaram da pesquisa estão sendo consideradas como os critérios. Para cada critério foi considerado peso igual, logo, não houve distinção de peso entre eles, o que significa que nenhuma empresa foi considerada mais relevante que as demais.

As duas subseções na sequência apresentarão os ordenamentos destes aspectos e fatores para as prestadoras e contratantes de forma isolada, obtendo-se os elementos que entrarão para o modelo de integração. A modelagem dos dados e aplicação do procedimento foi realizada através do *software Visual PROMETHEE* versão 1.4.0.0.

O *Visual PROMETHEE* permite a modelagem dos dados através de escalas numéricas, monetárias e qualitativas. O questionário utilizou escalas de importância e impacto de cinco pontos ambas qualitativas, possuindo a possibilidade de reprodução no *software*. As matrizes de julgamento foram modeladas no *software* e exportadas para arquivos *.csv* (interpretáveis no *Microsoft Excel*) que contém também os parâmetros de preferência e fluxos unicritério. Todas elas estão reproduzidas no Apêndice C deste trabalho, permitindo um melhor entendimento de como a modelagem foi realizada.

5.1.1 Resultados obtidos para a Avaliação das Empresas Prestadoras de Serviços em TIC

A ordenação obtida para cada um dos elementos dos aspectos e fatores relacionados às Governanças Contratual e Relacional sob o ponto de vista das empresas prestadoras está listado nas Tabelas 35, 36 e 37 que seguem.

A escolha pelos aspectos e fatores a serem enquadrados no modelo ficou a cargo da sua positividade de seu fluxo líquido (Φ), em outras palavras, fluxos líquidos negativos foram desconsiderados para o modelo de integração. Sendo assim, apenas os aspectos e fatores destacados na região com plano de fundo cinza nas tabelas a seguir serão utilizados no modelo de integração.

Tabela 35 - Ordenamento dos Aspectos Contratuais quanto a sua importância (empresas prestadoras)

Ordem	Aspecto Contratual	Φ	$\Phi +$	$\Phi -$
1	AC2	0,2875	0,325	0,0375
2	AC6	0,2375	0,2875	0,05
3	AC1	0,2125	0,3125	0,1
4	AC5	-0,1	0,175	0,275
5	AC3	-0,3125	0,1	0,4125
6	AC4	-0,325	0,125	0,45

Fonte: Esta pesquisa (2014).

Considerando somente os Aspectos Contratuais com fluxo líquido positivo, a priorização evidenciou que AC2 – Definição do Contrato de Prestação de Serviços, AC6 – Custos Envolvidos e AC1 – Definição do nível de serviço são os aspectos mais importantes. Esta priorização evidencia que as prestadoras de serviços consideram que um contrato bem organizado e estruturado é fundamental para que ocorra uma terceirização bem sucedida. Há também a preocupação com os custos envolvidos, de forma que o lado das prestadoras deve se preocupar a não extrapolar os valores definidos no contrato. A definição do nível de serviço refere-se ao fato de que a contratante deve deixar bem estabelecida para a prestadora a descrição, contendo objetivos, metas e responsabilidade, para os serviços a serem terceirizados.

Tabela 36 - Ordenamento dos FCS quanto a sua importância (empresas prestadoras)

Ordem	FCS	Φ	$\Phi +$	$\Phi -$
1	FCS2	0,4492	0,4844	0,0352
2	FCS1	0,3984	0,4531	0,0547
3	FCS16	0,2852	0,3984	0,1133
4	FCS7	0,1602	0,3242	0,1641
5	FCS14	0,1094	0,293	0,1836
6	FCS3	0,1016	0,2656	0,1641
6	FCS5	0,1016	0,2813	0,1797
7	FCS4	0,0859	0,25	0,1641
8	FCS9	0,0469	0,2695	0,2227
9	FCS6	0,0391	0,2344	0,1953
10	FCS12	0,0273	0,2344	0,207
11	FCS17	-0,0508	0,1875	0,2383
12	FCS10	-0,1914	0,1406	0,332
13	FCS8	-0,2148	0,1523	0,3672
14	FCS15	-0,3164	0,1172	0,4336
15	FCS11	-0,4336	0,0898	0,5234
16	FCS13	-0,5977	0,082	0,6797

Fonte: Esta pesquisa (2014).

Os FCS considerados foram: FCS2 - Planejamento bem estruturado para os serviços a serem prestados, FCS1 - Comprometimento por parte dos gestores das empresas clientes, FCS16 - Comunicação interna entre as partes envolvidas, FCS7 - Gestão de Relacionamento

com os clientes, FCS14 - Manutenção da imagem da empresa no mercado, FCS3 - Flexibilidade da equipe para desenvolver as atividades relacionadas aos serviços, FCS5 - Nível de treinamento do pessoal, FCS4 - Capacidade de adaptação a possíveis mudanças no pedido, FCS9 - Avaliação da Satisfação dos Clientes, FCS6 - Documentação de todas as atividades desenvolvidas e serviços prestados (Memória Organizacional) e FCS12 – Contrato de prestação de serviços adequado e estruturado.

O planejamento bem estruturado dos serviços a serem prestados, permite que a execução destes serviços atinja o nível de qualidade necessário para a continuidade futura do contrato de prestação de serviços. É importante também que os gestores das empresas contratantes sejam colaborativos para o desenvolvimento das atividades terceirizadas, disponibilizando as informações necessárias e mantendo o nível de comunicação adequada para que a prestadora possa desenvolver suas atividades.

Três FCS entre estes que foram priorizados, são relacionados a manutenção do relacionamento e da satisfação dos clientes, isto é, das empresas contratantes: a comunicação entre prestadora e contratante (FCS16), a gestão do relacionamento (FCS7) e a avaliação de satisfação dos clientes (FCS9).

A manutenção da imagem no mercado é importante para que as possíveis contratantes tenham mais uma evidência de que estão realizando a escolha certa de suas prestadoras. Os FCS relacionados a flexibilidade da equipe para desenvolver as atividades relacionadas aos serviços, nível de treinamento do pessoal e capacidade de adaptação a possíveis mudanças no pedido são relacionados ao potencial da equipe de desenvolvimento/execução das atividades de terceirização.

Tabela 37 - Ordenamento dos Fatores de Risco quanto a sua importância (empresas prestadoras)

Ordem	Fator de Risco	Φ	$\Phi +$	$\Phi -$
1	FR3	0,5529	0,6298	0,0769
2	FR1	0,5192	0,6202	0,101
3	FR4	0,4279	0,5192	0,0913
4	FR5	0,1827	0,3846	0,2019
5	FR2	0,1442	0,3558	0,2115
6	FR10	-0,024	0,25	0,274
7	FR12	-0,0673	0,25	0,3173
8	FR7	-0,0769	0,226	0,3029
9	FR11	-0,0865	0,2308	0,3173
10	FR9	-0,1587	0,2019	0,3606
11	FR6	-0,226	0,1538	0,3798
12	FR13	-0,2452	0,1635	0,4087

13	FR8	-0,3413	0,125	0,4663
14	FR14	-0,601	0,0577	0,6587

Fonte: Esta pesquisa (2014).

Tratando dos Fatores de Risco, os que foram considerados na priorização realizada foram: FR3 - Falta de Comprometimento da Equipe, FR1 - Falta de Comprometimento das empresas Clientes, FR4 - Falta de Motivação da Equipe, FR5 - Resistência a mudanças por parte da Equipe e FR2 - Falta de Comprometimento dos Fornecedores.

Três destes Fatores de Risco são relacionados à equipe: FR3 - Falta de Comprometimento da Equipe, FR4 - Falta de Motivação da Equipe e FR5 - Resistência a mudanças por parte da Equipe. Tais fatores podem ter seu impacto negativo reduzido através da realização de gestão de conflitos além de se procurar engajar as equipes envolvidas com as causas organizacionais envolvidas, fato que requer a presença de uma liderança envolvente e estimulante. Dois destes fatores de risco são relacionados a parceria: um deles com a própria empresa contratantes (FR1) e outro com os fornecedores de insumos para a prestação de serviços (FR2).

5.1.2 Resultados obtidos para a Avaliação das Empresas Contratantes

Para as empresas contratantes, as ordenações dos aspectos e fatores trabalhador por Poletto (2012) são apresentadas nas Tabelas 38, 39 e 40. Adotou-se também como fator de escolha dos elementos que entrarão para o modelo a positividade do fluxo líquido obtido com a aplicação do PROMETHEE II.

Tabela 38 - Ordenamento dos Aspectos Contratuais quanto a sua importância (empresas contratantes)

Ordem	Aspecto Contratual	Φ	$\Phi +$	$\Phi -$
1	AC6	0,1824	0,2941	0,1118
2	AC1	0,0765	0,2294	0,1529
3	AC2	0,0706	0,2471	0,1765
4	AC4	0,0059	0,2	0,1941
5	AC3	-0,0882	0,1706	0,2588
6	AC5	-0,2471	0,0941	0,3412

Fonte: dados da pesquisa de Poletto (2012).

Os Aspectos Contratuais considerados para o modelo, no lado das contratantes, foram: AC6 - Custos envolvidos, AC1 - Definição do Nível de Serviço, AC2 - Definição do Contrato de Prestação de Serviços e AC4 - Definição de penalizações. Percebe-se que para as contratantes, ressaltando o que foi estabelecido através da literatura, os custos constituem um aspecto de primeira importância, seguidos da definição do nível de serviços, da definição do próprio contrato e por fim, das penalizações a serem aplicadas para ambas as partes pelo descumprimento de alguns dos elementos definidos contratualmente.

Tabela 39 - Ordenamento dos Fatores Críticos de Sucesso quanto a sua importância (empresas contratantes)

Ordem	FCS	Φ	$\Phi +$	$\Phi -$
1	FCS2	0,1176	0,1765	0,0588
2	FCS1	0,0956	0,1912	0,0956
3	FCS4	-0,0074	0,1397	0,1471
4	FCS3	-0,0221	0,125	0,1471
5	FCS5	-0,1838	0,0882	0,2721

Fonte: dados da pesquisa de Poletto (2012).

A priorização dos FCS determinou como elementos de importância: FCS2 - Compreensão dos Objetivos do Cliente pelo Fornecedor e FCS1 - Seleção do Fornecedor Correto. Os dois FCS possuem relação recíproca, no sentido de que quanto maior o nível de compreensão da prestadora para com o que a contratante define em termos de objetivos na terceirização, mais adequada poderá ser considerada a escolha realizada pela contratante quanto a prestadora.

Tabela 40 - Ordenamento dos Fatores de Risco quanto a sua importância (empresas contratantes)

Ordem	Fator de Risco	Φ	$\Phi +$	$\Phi -$
1	FR1	0,2059	0,3529	0,1471
2	FR2	0,1985	0,3309	0,1324
3	FR3	-0,0809	0,2647	0,3456
4	FR4	-0,0882	0,2426	0,3309
5	FR5	-0,2353	0,1324	0,3676

Fonte: dados da pesquisa de Poletto (2012).

Por fim, os Fatores de Risco considerados mais importantes, conforme a priorização, foram: FR1 - Conflito de Interesse entre Cliente e Fornecedor e FR2 - Falta de conhecimento de negócio por parte do fornecedor. A falta de interesse pode significar uma falta de alinhamento entre os objetivos de ambas as partes em relação ao processo de terceirização, o que pode representar ainda uma seleção mal realizada. A falta de conhecimento do negócio por parte do fornecedor também representaria que a contratante não selecionou o fornecedor mais adequado dentre as opções existentes.

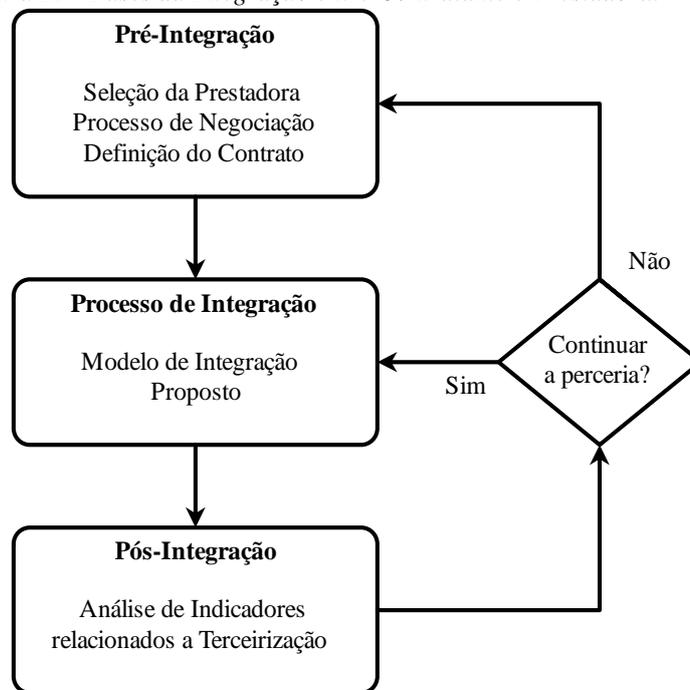
5.2 MODELO DE INTEGRAÇÃO ENTRE AS EMPRESAS CONTRATANTES E PRESTADORAS DE SERVIÇOS EM TIC PARA A RMR

O modelo de integração que será apresentado a seguir será baseado nos resultados obtidos através dos resultados da ordenação, considerando somente os elementos com fluxo líquido de sinal positivo e as correlações existentes entre eles, conforme os resultados obtidos através do teste de correlação de Spearman apresentados no Capítulo 4.

A formulação deste modelo baseou-se em parte no modelo de integração de Luo *et al.* (2010, p.207), contudo, o modelo aqui proposto é baseado nos Aspectos Contratuais, Fatores Críticos de Sucesso e Fatores de Risco sob a luz das Governanças Contratual de Relacional, levando-se em conta que, para que haja um incremento na relação entre ambas as partes a cada ciclo de interação é necessário que ambas tendam a estreitar sua comunicação além de buscar cumprir com o que é definido contratualmente.

É importante ressaltar que este modelo está inserido em um Processo de Integração contendo um conjunto de fases, podendo ser entendido como o núcleo deste modelo. A Figura 23 introduz este processo o qual terá a subseção 5.2.2 destinada exclusivamente para explicar cada umas das fases relacionadas a este processo juntamente com a descrição e como ocorre a interação entre os elementos do modelo explicitado através da Figura 24.

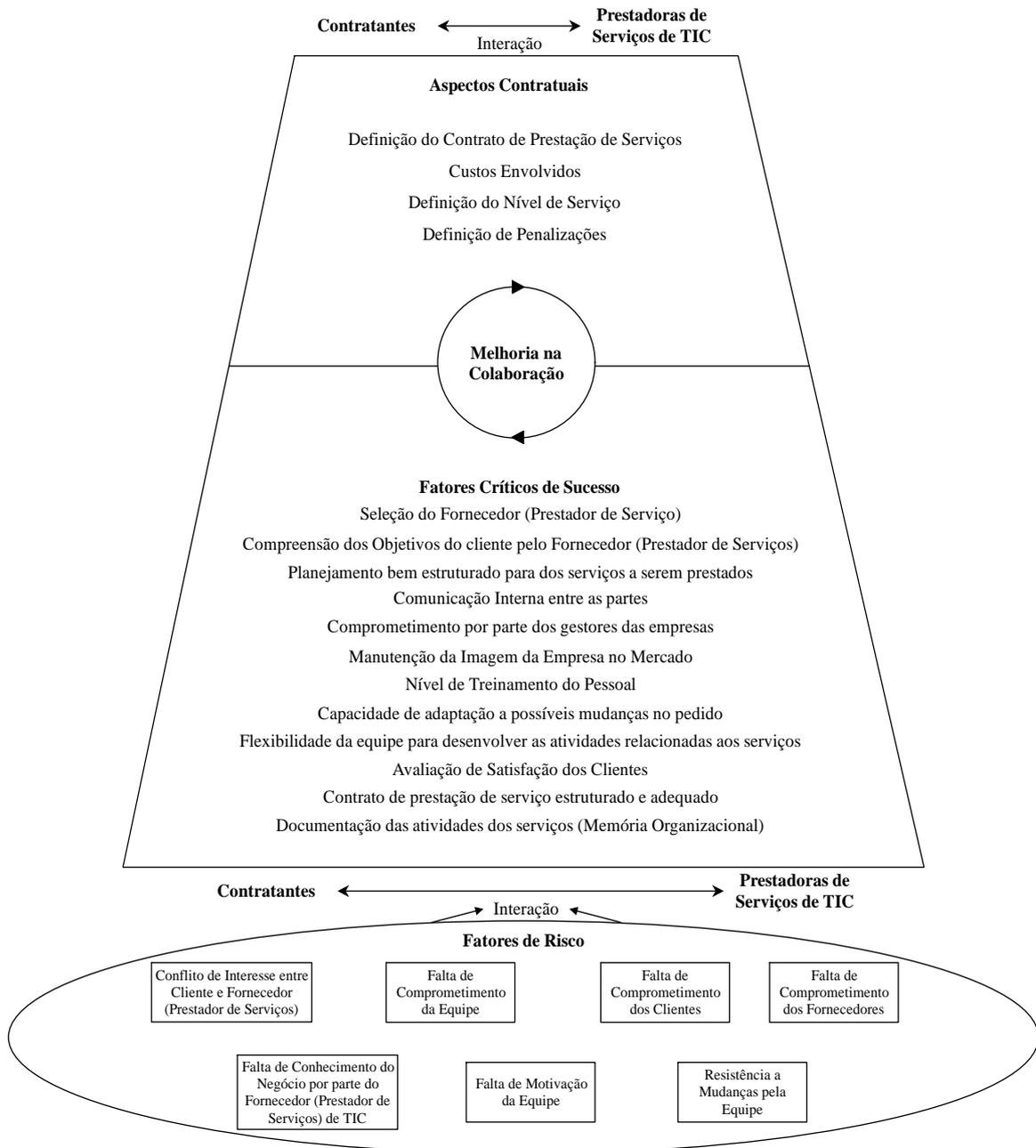
Figura 23 - Fases da Integração entre Contratante e Prestadora.



Fonte: Esta pesquisa (2014).

A Figura 24 contém os aspectos e fatores que são importantes para que haja este incremento/melhoria contínua da relação a cada ciclo de interação, de forma que as relações existentes dentro de cada conjunto de aspectos e fatores pode ser visualizada na análise estatística realizada anteriormente.

Figura 24 - Modelo de Integração entre Empresas Contratantes e Prestadoras de Serviços de TIC na RMR.



Fonte: Esta pesquisa (2014).

Os Fatores de Risco identificados por cada parte incidem sobre a interação entre ambas as partes, de forma que estes foram os fatores de maior impacto no sentido de que podem comprometer o desenvolvimento das atividades terceirizadas. Embora ambas as partes em alguns momentos tenham definido elementos distintos – fato que ocorreu principalmente pela diferença de elementos entre dois dos conjuntos de elementos utilizados e que foram priorizados – é notável que todos os elementos são importantes para ambas as partes, de forma que se conjuntos iguais tivessem sido utilizados, diversos dos elementos teriam sido repetidos para ambos os lados do relacionamento.

A descrição dos elementos do modelo será realizada também de forma exclusiva nas subseções 5.2.1 e 5.2.2, que virão a seguir.

5.2.1 Estrutura do Modelo Integração

A composição do Modelo de Integração entre as Empresas Contratantes e Prestadoras de Serviços em TIC apresentado na Figura 24 passará a ser explicada nesta subseção. Para a obtenção deste modelo, inicialmente foi realizado um estudo estatístico sobre cada um dos Aspectos Contratuais, Fatores Críticos de Sucesso e Fatores de Risco com dados originados de empresas enquadradas nos dois perfis envolvidos.

Esta análise evidenciou, principalmente, relações existentes entre cada um dos elementos que compõem os conjuntos de aspectos/fatores. Conforme já foi introduzido anteriormente, estas relações (correlações no jargão estatístico) definem que diversos destes elementos, quando analisados dentro de seus grupos ou conjuntos, possuem determinado poder de explicação entre si. Em outras palavras, a importância ou impacto dado a um dos elementos pode ter influenciado diretamente na definição da importância dada a outro deles. Para verificar estas relações, foram apresentadas diversas tabelas e figuras contendo grafos no Capítulo 4, a partir da seção 4.2.

Ressalta-se mais uma vez que para os conjuntos de elementos dos Fatores Críticos de Sucesso e Fatores de Risco, houve uma diferenciação entre a quantidade de elementos e os conceitos envolvidos, de forma que também no Capítulo 4 buscou-se realizar uma aproximação entre os conceitos aplicados por Poletto (2012) com os conceitos aplicados pela pesquisa aqui relatada.

Em seguida, fez-se necessária a aplicação de alguma metodologia para auxiliar a definição de quais elementos dentro de cada conjunto eram mais importantes ou tinham maior impacto. Para tanto, utilizaram-se os dados oriundos também da avaliação de importância e impacto obtidos pelas Seções C e D do questionário aplicado com as empresas prestadoras, e dados obtidos da base de dados de Poletto (2012) sobre as empresas contratantes.

Para a definição dos elementos mais importantes, optou-se pelo uso de um método de apoio multicritério à tomada de decisões, enquadrado dentro do grupo de métodos de sobreclassificação: o PROMETHEE II, destinado a ordenação de alternativas. O método gera um fluxo líquido através do qual são obtidos valores e estes valores foram utilizados para obter a ordem de importância dos Aspectos Contratuais, Fatores Críticos de Sucesso e fatores de Risco. O fluxo líquido possui valores positivos e negativos, de forma que somente os valores positivos foram considerados.

A aplicação da abordagem multicritério através do método PROMETHEE II não exclui as relações evidenciadas pela análise estatística. Todos os elementos que foram retirados da ordenação obtida ainda mantêm as mesmas relações que mantinham antes da aplicação do método, excluindo-se as relações que não entraram para o modelo.

Com o resultado da ordenação, por fim, pode-se obter o modelo que foi apresentado. Este modelo possui três elementos principais: os Aspectos Contratuais, Fatores Críticos de Sucesso e Fatores de Risco considerados para ambas as partes da interação.

Ressalta-se que os Fatores de Risco estudados e evidenciados incidem sobre a interação, são, portanto, fatores que podem colocar em risco a interação e comunicação entre as partes do processo de terceirização.

Por sua vez, a cada novo ciclo de interações existente entre as duas partes, há uma melhoria no relacionamento considerando a influência exercida pelos Aspectos Contratuais e Fatores Críticos de Sucesso. Considera-se que o reforço obtido a cada ciclo de interação, com o cumprimento dos elementos que são estabelecidos contratualmente, acaba por aumentar o nível de confiança entre as empresas, que tendem a se visualizar não mais como contratante e contratada, mas como parceiras de negócio, as quais, também a cada ciclo – conforme o modelo inicial de Luo *et al.* (2010, p. 207) – passam a ter um maior nível de compartilhamento de conhecimento e experiências, um maior grau de comunicação e um incremento no alinhamento de processos.

Os Fatores Críticos de Sucesso, por sua vez, são elementos que são observados e avaliados durante toda a interação, de forma que a empresa possa obter uma evidenciação de que realmente a colaboração entre elas se tornou mais forte dado que as atividades no processo de terceirização foram cumpridas com sucesso. Cada lado ou parte, portanto, terá um conjunto de elementos que deverá ser correspondido por preocupações e ações da outra.

Considera-se assim que juntando todos estes conjuntos de elementos pode-se obter, ao menos, uma visão de como funciona o processo de integração entre as empresas prestadoras e suas contratantes, dado que a cada novo ciclo de interação entre ambas o aumento da integração promove também um aumento da colaboração ou da parceria entre estas empresas.

Por fim, vale ressaltar que o modelo é muito restrito a sua região de abrangência, isto é, a RMR, uma vez que a aplicação foi local e mesmo que a quantidade de empresas que responderam à pesquisa para o lado das contratantes foi muito pequena.

5.2.2 Descrição do Processo de Interação relacionado ao Modelo de Integração

O modelo de integração apresentado explicita ainda um processo através do qual as partes envolvidas possuem o potencial de incrementar a cada novo ciclo a força de seu relacionamento. O processo é iniciado a partir do momento em que as partes realizam as primeiras comunicações necessárias para que também sejam iniciadas as atividades relacionadas a terceirização dos serviços de TIC.

Ressalta-se, no entanto, que antes destas comunicações para a execução das atividades de terceirização, durante o processo de negociação necessário para as definições contratuais, outras comunicações devem ocorrer e através delas é possível que se comece a estabelecer o relacionamento. Durante esta fase anterior ao processo de integração (ou seja, a negociação e definição do contrato), a contratante terá a possibilidade de verificar se o FCS “Seleção do Fornecedor Correto” já cumpre com os critérios estabelecidos para com aquela empresa prestadora (o fornecedor) com que se negocia.

Através desta visão, percebe-se que existem uma fase Pré-Integração, que é constituída pelo processo de negociação e definições contratuais. A fase de Integração, como mencionado, se inicia com as comunicações necessárias para a execução das atividades de terceirização de serviço propriamente ditas.

É na fase de Integração que ocorre toda a interação necessária para que haja a criação de confiança e fortalecimento da relação entre as partes, de forma que em um primeiro momento, enquanto a relação começa a se fortalecer, cada um dos lados busca reforçar o cumprimento dos Aspectos Contratuais:

- a) As contratantes têm a visão de que o cumprimento com os “Custos Envolvidos” definidos contratualmente é um aspecto de primeira importância, seguido pela “Definição do Nível de Serviços”, pela própria “Definição do Contrato de Prestação de Serviços” e, por fim, pela “Definição das Penalizações”. Percebe-se assim que a preocupação com os custos é algo que as contratantes colocam acima de qualquer outro aspecto, o que pode ser explicado pelo fato de que elas devem desenvolver um planejamento financeiro-orçamentário no qual foram estabelecidos limites de gastos para com a adoção da terceirização como uma solução.
- b) As prestadoras também incorporam os “Custos Envolvidos” como elemento essencial, contudo, em primeiro lugar de importância está a própria “Definição do Contrato de Prestação de Serviços”. Como último aspecto de maior importância, do lado das prestadoras, está a “Definição do Nível de Serviços”. Este ponto de vista ressalta a

preocupação com o cumprimento das “Definições do Contrato de Prestação de Serviços” porque é através da execução de todos os elementos que foram definidos contratualmente que as prestadoras podem demonstrar as suas contratantes sua capacidade de cumprir com aquilo que foi planejado sem custos adicionais, fornecendo informações para que as contratantes possam realizar uma avaliação do desempenho das prestadoras nos serviços prestados.

Em seguida, com a percepção de ambas as partes de que somente o cumprimento com os Aspectos Contratuais agora não é mais suficiente para a manutenção deste relacionamento iniciado, cada uma das partes começa a se preocupar com sua imagem em relação a sua contraparte. É aí que se reforça também a preocupação com quais fatores irão influenciar no sucesso ou irão exercer riscos não somente sobre a prestação de serviços, mas sobre a integração entre as empresas. Passa-se a criar um *status* de parceria entre as empresas.

Neste segundo momento, cada uma das partes se preocupa com os seguintes FCS:

- a) As contratantes, de acordo com os dados disponíveis, se preocupam em primeiro lugar com a “Compreensão dos Objetivos do Cliente pelo Fornecedor”, isto é, o fato de a prestadora contratada conseguir entender quais são os objetivos estabelecidos para o processo de terceirização. A “Seleção do Fornecedor Correto” é o outro FCS explicitado através do modelo como sendo de relevância para as contratantes, e ele só vem a ressaltar a preocupação maior com a compreensão dos objetivos da terceirização pela prestadora, entendendo que a contratante julgará que escolheu a prestadora corretada dada a execução das atividades terceirizadas de forma adequada e transparente, atendendo aos requisitos contratuais que expressam os objetivos estabelecidos para o processo.
- b) As prestadoras, de acordo com os dados coletados em campo, apresentaram uma gama muito maior de FCS. O fator em primeiro lugar estabelecido pelas prestadoras foi o “Planejamento bem estruturado para a prestação de serviços”, relacionado ao fato de que a prestadora se preocupa com o alinhamento de suas ações em relação aos objetivos da contratante, definidos através do processo de negociação e explicitados por meio das definições contratuais. Em segundo lugar, as prestadoras esperam “Comprometimento por parte dos gestores das empresas clientes”, dado que para um desenvolvimento satisfatório de suas atividades a empresa contratante deve conceder certo nível de abertura para o desenvolvimento da terceirização, e esta abertura deve obedecer a um “efeito cascata”, garantindo o comprometimento desde a alta gerencia,

passando pelas médias gerências até o nível operacional. A “Comunicação interna entre as partes envolvidas” e a “Gestão de Relacionamento com os clientes” dizem respeito a manutenção do relacionamento entre ambas as partes, fato fundamental para que haja um desenvolvimento incremental da integração. A “Manutenção da imagem da empresa no mercado” está ligado a necessidade de as empresas prestadoras se apresentarem ao mercado como desenvolvedoras de serviços de qualidade, de forma que este fator funcionaria como uma resposta ao fato de as contratantes desejarem um fornecedor apropriado para o que desejam terceirizar. A “Flexibilidade da equipe para desenvolver as atividades relacionadas aos serviços”, o “Nível de treinamento do pessoal” e a “Capacidade de adaptação a possíveis mudanças no pedido” são FCS relacionados aos recursos humanos disponíveis para o próprio desenvolvimento das atividades dos serviços terceirizados com qualidade e se adequando o máximo possível as mudanças que possam surgir. A “Avaliação da satisfação dos clientes” também está ligada a manutenção do relacionamento e da integração entre as partes. A “Documentação de todas as atividades desenvolvidas e serviços prestados (Memória Organizacional)” refere-se ao registro de todas as atividades, processos desenvolvidos, informações e conhecimentos gerados e aplicados e experiências utilizadas e adquiridas para que a terceirização ocorresse de forma bem sucedida, de forma que toda a memória relacionada a terceirização esteja disponível para ambas as partes. Por fim, a existência de um “Contrato de prestação de serviço estruturado e adequado” refere-se ao fato de que o próprio contrato é provedor de diretrizes relacionadas ao primeiro FCS mencionado (Planejamento bem estruturado para a prestação de serviços).

Também sobre o segundo momento da fase de Integração, há os Fatores de Risco, que exercem influência sobre todo o processo, tendo algum nível de impacto negativo que deve ser gerenciado de forma adequada para não prejudicar o processo de integração explicitado pelo modelo. Os fatores de Risco atuam da seguinte forma:

- a) Para as contratantes, foram identificados dois Fatores de Risco com forte impacto negativo: o “Conflito de interesse entre as cliente e fornecedor” e a “Falta de conhecimento de negócio por parte do fornecedor”.
- b) Para as prestadoras, os Fatores de Risco com forte impacto identificados foram: “Falta de Comprometimento da Equipe”, “Falta de Comprometimento das empresas

Clientes”, “Falta de Motivação da Equipe”, “Resistência a mudanças por parte da Equipe” e “Falta de Comprometimento dos Fornecedores”.

Por fim, pode-se considerar como uma fase Pós-Integração a avaliação de indicadores relacionados a terceirização de serviços, para que se tome a decisão sobre continuar ou não a parceria junto a prestadora com a qual se encerrou o ciclo. Ressalta-se que a Figura 23, apresentada no início da seção 5.3, introduz estas 3 fases do processo de Integração.

6 CONCLUSÕES E SUGESTÕES DE TRABALHOS FUTUROS

O presente trabalho teve como objetivo principal a obtenção de um modelo de integração baseado em elementos relacionados às Governanças Contratual e Relacional baseado em dados coletados pela presente pesquisa sobre as empresas prestadoras e em dados coletados por Poletto (2012) sobre as contratantes.

Fora a construção do modelo de integração, buscou-se apresentar um perfil da amostra das empresas que responderam à pesquisa, todas pertencentes à Região Metropolitana do Recife. Sendo assim, ressalta-se que o modelo obtido com esta pesquisa restringiu-se a esta região.

Quanto a este perfil da amostra, dentre outras constatações relevantes, pode-se perceber que os maiores percentuais de empresas por porte estão entre pequenas empresas e grandes empresas, cada qual com 44% de participação na pesquisa. Constatou-se também que a maior parte das empresas (63%) possui mais de 10 anos de atuação no mercado e que a maior parte delas (43%) realiza contratos com duração de no máximo 1 ano e que nenhuma delas realiza contratos superiores a 10 anos.

A construção do modelo se baseou primariamente na priorização utilizando o PROMETHEE II, sendo obtidos através deste método os aspectos e fatores mais importantes conforme o julgamento das empresas para composição do modelo. Utilizou-se como ponto de corte na priorização realizada o sinal do fluxo líquido, de forma que fluxos líquidos menores que zero foram desconsiderados.

No modelo obtido, evidenciou-se que Governança Contratual atua de forma mais destacada sobre a questão dos custos envolvidos nos serviços, na definição do nível de serviços e do próprio contrato de prestação de serviços e nas penalizações envolvidas, esta última considerada somente por parte das empresas contratantes. Ela é responsável por conduzir a fase inicial da interação, que ocorre enquanto as partes necessitam de diretrizes legais para interagirem, e forma que o contrato fornece essas diretrizes.

Já no que diz respeito à Governança Relacional, evidenciou-se que diversos fatores estão envolvidos, contudo, houve um distanciamento entre elementos que foram estudados para este caso, já que os Fatores Críticos de Sucesso e de Risco levantados das empresas contratantes foram em menor número que os levantados das empresas prestadoras. Contudo, mesmo em menor número, os fatores para ambos os lados da interação são concordantes. Esta governança é responsável pelo amadurecimento da relação entre as partes, levando em consideração tudo o

que a Governança Contratual define e ainda inserindo o contexto das normas sociais e do comportamento existente entre contratante e contratada.

Para as empresas contratantes, os Fatores Críticos de Sucesso destacados foram: compreensão dos objetivos do cliente pela prestadora e a própria seleção da prestadora. Já para as empresas prestadoras, os Fatores Críticos de Sucesso destacados foram: planejamento bem estruturado para os serviços a serem prestados, comprometimento por parte dos gestores das empresas clientes, comunicação interna entre as partes envolvidas, gestão de Relacionamento com os clientes, manutenção da imagem da empresa no mercado, flexibilidade da equipe para desenvolver as atividades relacionadas aos serviços, nível de treinamento do pessoal, capacidade de adaptação a possíveis mudanças no pedido, avaliação da Satisfação dos Clientes e documentação de todas as atividades desenvolvidas e serviços prestados (Memória Organizacional).

Logo, enquanto o lado contratante está preocupado com o comprometimento da prestadora e com a seleção da prestadora mais adequada dada suas necessidades, a empresa prestadora busca planejar bem suas atividades sobre os serviços terceirizados engajando seu pessoal no desenvolvimento destas atividades e buscando sempre manter uma comunicação mais constante com suas contratantes.

A prestadora ainda procura manter uma boa imagem junto a suas contratantes, criando canais de comunicação e avaliação de satisfação, além de manter um registro de suas atividades, fato que implica na documentação de todo o conhecimento e experiências adquiridos através de interação para que, aplicando-os para a solução de possíveis problemas em soluções futuras.

No que diz respeito aos riscos na interação para o desenvolvimento do relacionamento na terceirização, cada parte evidenciou uma preocupação com o comprometimento e a adequação de suas prestadoras para com os serviços a serem prestados. Ressalta-se que as prestadoras são capazes de responder à preocupação da contratante quanto a estes riscos com a definição da comunicação e de uma memória organizacional entre seus Principais Fatores Críticos de sucesso.

As prestadoras apontaram como seus principais riscos a falta de comprometimento de sua equipe, dos próprios clientes e dos fornecedores. Os fornecedores sob este ponto de vista são outras empresas (parceiras) que participam de forma indireta na interação entre as partes principais fornecendo insumos importantes para que as prestadoras possam executar suas atividades. Foram considerados ainda como fatores de risco a falta de motivação da equipe da prestadora e sua resistência a mudanças.

A análise de correlação realizada no Capítulo 4 deste trabalho fornece evidências de que existem relações dentro de cada grupo de aspectos/fatores, fato que ressalta a pertinência de sua definição como elementos importantes ou de impacto para a composição do modelo de integração.

6.1 PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES

Muito embora o entendimento de como se dá o relacionamento e a integração entre as partes de um processo de terceirização seja algo intuitivo para estas duas partes, ele é passível de diversos tipos de análises que se apoiam em uma metodologia definida a nível técnico e científico, direcionando-se para um entendimento mais aprofundado e estruturado e deixando de lado este caráter mais intuitivo. Algumas outras possibilidades de análises além da realizada neste trabalho são mencionadas ao final deste capítulo de conclusão.

Este trabalho concentrou-se no uso de uma metodologia baseada inicialmente em uma pesquisa de campo para coleta de dados e em seguida na aplicação de análises estatísticas sobre os dados coletados, fato que evidencia o caráter técnico e científico de sua aplicação para a obtenção de um Modelo de Integração estruturado e apoiado em evidências fornecidas pelas empresas e profissionais pesquisados. A aplicação de MCDA também ressaltou esta tendência técnica e ainda a preocupação da construção do modelo baseada em métodos formais e matemáticos.

Uma contribuição destacada deste trabalho foi, portanto, a evidenciação de como os grupos dos Aspectos Contratuais, FCS e Fatores de Risco, definidos sob a luz das Governanças Contratual e Relacional e aplicados a Terceirização de TIC, possuem relações internas que possam justificar ou explicar o julgamento de importâncias realizado pelas organizações dentro de cada um destes grupos.

Outra contribuição é a constatação de que diversos elementos destes grupos de aspectos e fatores possuem influência sobre a melhoria contínua do relacionamento entre Contratante e Prestadora, tendendo a se criar em cada novo ciclo uma relação consolidada de parceria, que deixa de ser baseada unicamente em obrigações contratuais, e passar a ser baseada cada vez mais na confiança mútua e na troca de conhecimento e experiências.

Esta influência pode ser considerada, portanto, como o coração do Modelo de Integração entre Contratante e Prestadora, de forma que este modelo, por sua vez, é a maior contribuição deste trabalho quando se pensa em sua análise focada nas empresas contratantes e prestadoras de serviços de TIC da RMR.

Assim como em diversos modelos explicativos e estruturados sobre determinado fenômeno organizacional, o modelo proposto que tenta esquematizar o fenômeno da integração que pode ser representado em um processo com três fases: a pré-integração, a integração propriamente dita e a pós-integração. A percepção de que a fase “pós” analisa indicadores alimentados com dados das duas fases anteriores é essencial para uma nova tomada de decisão – sobre a continuidade ou não do relacionamento e da parceria. Tal fato lega a estas três fases um aspecto cíclico que diz respeito a manter e incrementar a integração ou de reiniciar todo o processo com outra empresa, a partir do momento mais inicial possível.

6.2 LIMITAÇÕES DO TRABALHO

O desenvolvimento deste trabalho apresentou uma série de limitações, em diversos aspectos. A primeira delas ocorreu na aplicação prática da pesquisa, isto é, na coleta de dados, onde percebeu-se uma grande dificuldade de acesso as empresas prestadoras de serviços de TIC da RMR. Contudo, essa limitação talvez tenha ocorrido pela quantidade de tempo demandada, que foi muito pequena. Possivelmente com um aumento no tempo de coleta de dados, poder-se-ia ter conseguido uma quantidade maior de respostas das empresas.

Outra limitação diz respeito a análise realizada: não foram encontradas evidências suficientes para apoiar a hipótese de normalidade entre os dados. Rejeitada a hipótese de normalidade, a opção para a realização de testes para analisar correlações e testar homogeneidade populacional ficou restrita aos testes não-paramétricos.

O trabalho não procurou evidenciar também a existência de relações entre os grupos de aspectos e fatores, uma vez que a análise foi feita somente dentro deles. Esta análise entre os grupos teria garantido um entendimento muito mais aprofundado sobre as relações entre os elementos que compõem os aspectos e fatores, possibilitando um modelo muito mais rico em evidências de que cada elemento possui ou não influência sobre os outros de forma a garantir o incremento da integração no relacionamento entre as partes envolvidas.

Ainda em termos de aplicação do Modelo de Integração – referido anteriormente como a contribuição mais destacada deste trabalho – ele estaria restrito a região geográfica de aplicação da pesquisa, isto é, a RMR, de forma que os testes não permitiram a generalização para a terceirização de serviços de TIC a nível regional, nacional ou mesmo internacional.

Com uma evidenciação mais aprofundada das relações entre e dentro de cada um destes conjuntos de aspectos e fatores, será possível a determinação de um modelo de integração mais consistente e aperfeiçoado.

6.3 SUGESTÕES DE TRABALHOS FUTUROS

O presente abre possibilidades para diversos tipos de pesquisas futuras, considerando como ponto de partida as Governanças Contratual e relacional e focando-se na interação entre ambas as partes do processo de terceirização, dentre os quais podem ser destacados:

- Análise do comportamento das partes do processo de terceirização através da Teoria dos Jogos;
- Análise mais apurada da importância dos Aspectos Contratuais, Fatores Críticos de Sucesso e Fatores de Risco, aplicando outros modelos multicritério e realizando análises de sensibilidade (diversos cenários);
- Análise do processo de decisão em grupo entre os componentes internos de cada uma das empresas;
- Análise das transações decorrentes da interação entre ambas as partes sob a ótica da Negociação;
- Análise de como o conhecimento e as experiências entre as partes são compartilhadas e fluem dentro da estrutura do processo de terceirização;
- Evidenciação mais aprofundada das relações existentes entre e dentro dos Aspectos Contratuais, Fatores Críticos de Sucesso e Fatores de Risco para o aperfeiçoamento do modelo de integração aqui proposto.

A aplicação da pesquisa aqui relatada evidenciou a necessidade de se utilizarem os mesmos conjuntos de Aspectos Contratuais, Fatores Críticos de Sucesso e Fatores de Risco, garantindo uma visualização de como as preferências de cada parte da terceirização definem os elementos mais importantes dentro de cada grupo desses elementos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. T. **Processo de Decisão nas Organizações**: construindo modelos de decisão multicritério. São Paulo: Atlas, 2013.
- ALMEIDA, A. T.; MORAIS, D. C.; COSTA, A. P. C. S.; ALENCAR, L. H.; DAHER, S. F. D. **Decisão em Grupo e Negociação**: Métodos e Aplicações. São Paulo, Atlas, 2012.
- APPOLINÁRIO, F. **Metodologia Científica**: filosofia e prática da pesquisa. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
- AVÉ, F. R. S.; MORENO, V. Benefícios, Riscos e Fatores Críticos de Sucesso de Iniciativas de Business Process Outsourcing (BPO): Uma Revisão da Literatura. In: V Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, Resende, 2008. **Anais**, Resende, 2008.
- BAIRI, J; MANOHAR, B. M. Critical success factors in gaining user customer satisfaction in outsourced IT services. **Journal of Enterprise Information Management**, 24 (6), 473-493, 2011.
- BAÑALES, D. L. G.; ADAM, M. R. Fatores Críticos de Éxito de la Industria del Software y su Relación com la Orientación Estratégica de Negócio: un estudio empirico-exploratorio. **Journal of Information Systems and Techonology Management**, 4 (1), p. 47-70, 2007.
- BEHZADIAN, M.; KAZEMZADEH, R. B.; ALBADVI, A.; AGHDASI, M. PROMETHEE: A comprehensive literature review on methodologies and applications. **European Journal of Operational Research**, v. 200, pp. 198-215, 2010.
- BELACOURT, M. Outsourcing - the benefits and the risks. **Human Resource Management Review**, 16 (2), 269-279, jun. 2006.
- BRANS, J. P. L'ingenierie de la decision. Elaboration d'instruments d'aide a la decision. Methode PROMETHEE. In: NADEAU, R.; LANDRY, M. (Eds.). **L'aide a la Decision: Nature, Instruments et Perspectives D'avenir**. Quebec: Presses de Universite Laval, pp. 183-214, 1982.
- BRANS, J. P.; MARESCHAL, B. Geometrical Representations for MCDA. **European Journal of Operational Research**, V. 34, pp. 69-77, 1988.
- BRANS, J. P.; VINCKE, P. A Preference Ranking Organisation Method: The PROMETHEE Method for Multiple Criteria Decision-Making. **Management Science**, v. 31, pp. 647-656, 1985.
- BRAVARD, J. L.; MORGAN, R. **Smarter Outsourcing**: an executive guide to understanding, planning and exploiting successful outsourcing relationships. Harlow, Inglaterra; New York: FT/Prentice Hall, 2006.
- CARALLI, R. **The Critical Success Factor Method**: Establishing a Foundation for Enterprise Security Management (CMU/SEI-2004-TR-010). Pittsburgh, Software Engineering Institute,

Carnegie Mellon University, 2004. Disponível em: <<http://www.sei.cmu.edu/reports/04tr010.pdf>>. Acessado em: 28 de janeiro de 2014.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6. ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

COHEN, L.; YOUNG, A. **Multisourcing**: moving beyond outsourcing to achieve growth and agility. Boston: Harvard Business School Press, 2006.

CORREIA, G. M. **Plano Estratégico de Sistemas de Informação para a Cruz Vermelha Portuguesa**. Lisboa, 2012. 107 p. (Mestrado – Instituto Universitário de Lisboa). Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10071/4603>>. Acessado em: 28 de janeiro de 2014.

CORREIA, L. F.; AMARAL, H. F. Arcabouço teórico para os estudos de Governança Corporativa: os pressupostos subjacentes à Teoria da Agência. **REGE**, 15 (3), 1-10, jul./set. 2008.

DOANE, D. P.; SEWARD, L. E. **Estatística Aplicada à Administração e Economia**. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

FEENY, D. F.; WILLCOCKS, L. P. Core IS capabilities for exploiting information technology. **MIT Sloan Management Review**, abr. 1998. Disponível em: <<http://sloanreview.mit.edu/article/core-is-capabilities-for-exploiting-information-technology/>>. Acessado em: 28 de fevereiro de 2014.

FERGURSON, R. J.; PAULIN, M.; BERGERON, J. Contractual governance, relational governance, and the performance of interfirm service exchanges: The influence of boundary-spanner closeness. **Journal of the Academy of Marketing Science**, 3 (2), 217-234, 2005.

FERNANDES, M. E. R.; CARVALHO NETO, A. M. As Práticas Gerenciais Frente aos Principais Desafios Apontados pelas Maiores Empresas Brasileiras na Gestão de Terceirizados. In: XXIX ENANPAD - Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, Brasília, 2005. **Anais**, Brasília, 2005. GPR-A 472.

FREYTAG, P. V.; CLARKE, A. H.; EVALD, M. R. Reconsidering Outsourcing Solutions. **European Management Journal**, 30 (2), 99-110, abr. 2012.

FRIED, C. **Contract as Promise**. Cambridge: Harvard University Press, 1981.

GAMBÔA, F. A. R.; CAPUTO, M. S.; BRESCIANI FILHO, E. Método para Gestão de Riscos em Implementações de Sistemas ERP Baseado em Fatores Críticos de Sucesso. **Journal of Information Systems and Technology Management**, 1 (1), 46-63, 2004.

GOLES, T.; CHIN, W. W. Information Systems Outsourcing Relationship Factors: Detailed Conceptualization and Initial Evidence. **The DATA BASE for Advances in Information Systems**, 36 (4), 47-67, 2005.

GOMES, C. F. S.; COSTA, H. G. Aplicação de métodos multicritério ao problema de escolha de modelos de pagamento eletrônico por cartão de crédito. **Produção**, São Paulo, 2013.

Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132013005000068&lng=en&nrm=iso>. Epub: Sep 17 Set. 2013. Acesso em: 07 Mai. 2014.

GONÇALVES, A. P.; POLO, E. F.; CORREA, H. L.; BRUNO, M. A. C. Estratégia de Terceirização de Sistemas de Informação e de Alinhamento Estratégico entre Negócios e TI. **Gestão & Regionalidade**, 26 (77), 18-32, mai./ago. 2010.

GOO, J. KISHORE, R.; RAO, H. R.; NAM, K. The Role of Service Level Agreements in Relational Management of Information Technology Outsourcing: an empirical study. **MIS Quarterly**, 33 (1), 119-145, mar. 2009.

GOTTSCHALK, P.; SOLLI-SÆTHER, H. Critical success factors from IT outsourcing theories: an empirical study. **Industrial Management & Data Systems**, 105 (6), 685-702, 2005.

GULATI, R.; SINGH, H. The architecture of cooperation: managing coordination costs and appropriation concerns in strategic alliances. **Administrative Science Quarterly**, 43 (4), 781-794, 1998.

HANDLEY, S. M.; ANGST, C. M. The impact of culture on the relationship between governance and opportunism in outsourcing relationships. **Strategic Management Journal**, in press, 2014.

HARLAN, C.; KNIGHT, L; LAMMING, R; WALKER, H. Outsourcing: assessing the risks and benefits for organisations, sectors and nations. **International Journal of Operations & Production Management**, 25 (9), 831-850, 2005.

HIRA, R.; HIRA A. **Outsourcing America**: what's behind our national crisis and how we can reclaim American jobs. Nova Iorque: AMACON, 2005.

INTERNATIONAL DATA CORPORATION. **Previsões 2013**: América Latina será a região com crescimento mais rápido no mercado mundial de TI, segundo relatório da IDC América Latina. IDC Releases, 2013. Disponível em: <<http://br.idclatin.com/releases/news.aspx?id=1490>>. Acessado em: 25 de janeiro de 2014.

JOVANELI, R. TI deve crescer 7% no Brasil, projeta IDC. **Revista Exame INFO Online**, Editora Abril, set. 2010. Disponível em: <<http://info.abril.com.br/noticias/mercado/ti-deve-crescer-7-no-brasil-projeta-idc-28092010-52.shl>>. Acessado em: 25 de janeiro de 2014.

KÄHLER, L. Contract-Management duties as a new regulatory device. **Law and Contemporary Problems**, 76 (2), 89-103, 2013.

KIM, S.; YOUNG-SOO, C. Critical Success Factors for IS Outsourcing Implementation from an Interorganizational Relationship Perspective. **Journal of Computer Information Systems**, 43 (4), 81-90, 2003.

KLIEM, R. L.; LUDIN, I. S. The Essentials for Successful IT Outsourcing. In: BUTLER, J. ed. **Winning the Outsourcing Game**: Making the Best Deals and Making Them Work. Auerbach Publications, 2000. Cap. 5.

- KETLER, K.; WALSTROM, J. The Outsourcing Decision. **International Journal of Information Management**, 13 (6), 449-459, dez. 1993.
- KREMIC, T.; TUKEL, O. I.; ROM, W. O. Outsourcing decision support: a survey of benefits, risks, and decision factors. **Supply Chain Management**, 11 (6), 467-482, 2006.
- LACITY, M. C.; KAHN, S. A.; WILLCOCKS, L. P. A review of IT Outsourcing literature: insights for practice. **Journal of Strategic Information Systems**, 18 (3), 130-146, set. 2009.
- LAIR, C. D. Outsourcing and the Contracting of Responsibility. **Sociological Inquiry**, 82 (4), 557-577, nov. 2012.
- LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de Informações Gerenciais**. 7. ed, São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2007.
- LEIDECKER, J. K.; BRUNO, A. V. Identifying and Using Critical Success Factors. **Long Range Planning**, 17 (1), 23-32, 1984.
- LINDENBERG, S. It Takes Both Trust and Lack of Mistrust: The Workings of Cooperation and Relational Signaling in Contractual Relationships. **Journal of Management and Governance**, 4 (1-2), 11-33, 2000.
- LÖBLER, M. L.; BOBSIN, D.; VISENTINI, M. S. Alinhamento entre o Plano de Negócio e o Plano de Tecnologia de Informação das Empresas: Análise Comparativa através dos Níveis de Maturidade e Fatores Críticos de Sucesso. **Journal of Information Systems and Technology Management**, 5 (1), 37-60, 2008.
- LUNARDI, G. L.; BECKER, J. L.; MAÇADA, A. C. G. Um estudo empírico do impacto da governança de TI no desempenho organizacional. **Produção**, 22 (3), 612-624, mai./ago. 2012.
- LUO, Y. Contract, Cooperation, and Performance in International Joint Ventures. **Strategic Management Journal**, 23 (10), 903-919, 2002-A.
- LUO, Y. Partnering with Foreign Firms: How Do Chinese Managers View the Governance and Importance of Contracts? **Asian Pacific Journal of Management**, 19 (1), 127-151, 2002-B.
- LUO, Y.; ZHENG, Q.; JAYARAMAN, V. **Managing Business Process Outsourcing. Organizational Dynamics**, 39 (3), 205-217, 2010.
- LUMINEAU, F.; HENDERSON, J. E. The influence of relational experience and contractual governance on the negotiation strategy in buyer-supplier disputes. **Journal of Operations Management**, 30 (5), 382-395, 2012.
- MAGALHÃES, Y. T.; CARVALHO NETO, A. M.; GONÇALVES, P. P. B. Os Múltiplos Desafios da Gestão de Terceirizados: a experiência dos gestores de contratos. **Revista de Ciências da Administração**, 12 (26), 116-143, 2010.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**, 7. ed., São Paulo: Atlas, 2010.

- MARCELINO, P.; CAVALCANTE, S. Por uma Definição de Terceirização. **Caderno CRH**, 25 (65), 331-346, mai./ago. 2012.
- MONTONI, M. A. **Uma investigação sobre os fatores críticos de sucesso em Iniciativas de melhoria de processos de software**. Rio de Janeiro, 2010. 387 p. (Doutorado - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Sistemas e Computação/UFRJ).
- MORAIS, D. C.; ALMEIDA, A. T. Modelo de decisão em grupo para gerenciar perdas de água. **Pesquisa Operacional**, 26 (3), 567-584, 2006.
- NONAKA, I.; KANNO, N. The Concept of “Ba”: building a foundation for knowledge creation. **California Management Review**, 40 (3), 40-54, 1998.
- OLIVEIRA, H. V.; SÁ, V. C. Identificação e Análise de Fatores Críticos de Sucesso: o caso da Master Produções e Eventos. **Revista de Administração de Roraima**, 2 (1), 41-66, jan./jun. 2012.
- PARKER, H. Knowledge acquisition and leakage in inter-firm relationships involving new technology-based firms. **Management Decision**, 50 (9), 1618 – 163, 2012.
- PEREZ, G.; ZWICKER, R. Seleção de Fornecedores de Tecnologia da Informação: um estudo sobre os procedimentos de avaliação e critérios de seleção. **Revista de Administração Mackenzie**, 6 (2), 159-180, 2005.
- PETERSON, R. R. Integration strategies and tactics for information technology governance. In: GREMBERGEN, W. **Strategies for information technology governance**. Hershey, Idea Group Publishing, 2004. p. 37-80.
- POLETO, T. **Abordagem Multicritério para Decisão de Terceirização de Serviços de TI**. Recife, 2012. 142 p. (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção/CTG/UFPE).
- POPPO, L.; ZENGER, T. Do Formal Contracts and Relational Governance Function as Substitutes or Complements? **Strat. Mgmt. J.**, 23 (8), 707–725, 2002.
- POWER, M. J.; DESOUZA, K. C.; BONIFAZI, C. **The Outsourcing Handbook: how to implement a successful outsourcing process**. Londres; Filadélfia Kogan Page, 2011.
- PRADO, E. P. V.; CRISTOFOLI, F.; SCHMIDT, S. O. Sourcing de Serviços de TI em Organizações Privadas. **REGE**, 19 (1), 165-181, jan./mar. 2012.
- 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**, 6 (3), 129-147, set./dez. 2002.
- RAI, A.; KEIL, M.; HORNYAK, R.; WÜLLENWEBER, K. Hybrid Relational-Contractual Governance for Business Process Outsourcing. **Journal of Management Information Systems**, 29 (2), 213-256, out. 2012.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais**: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. 2 ed., São Paulo, Editora Atlas, 2011.

ROCHA, I.; PERERIA, A. M.; BEZERRA, F. A.; NASCIMENTO, S. Análise da produção científica sobre Teoria da Agência e Assimetria da Informação. **REGE**, 19 (2), 329-342, abr./jun. 2012.

ROOKS, G.; RAUB, W.; TAZELAAR, F. Ex Post Problems in Buyer–Supplier Transactions: Effects of Transaction Characteristics, Social Embeddedness, and Contractual Governance. **Journal of Management & Governance**, 10 (3), 239-276, 2006.

ROY, B. **Multicriteria Methodology for Decision Aiding**. Kluwer Academic Publishers, 1996.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO À MICRO E PEQUENA EMPRESA (SEBRAE) do Estado de Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.sebrae-sc.com.br/leis/default.asp?vcdtexto=4154>>. Acessado em: 11 de julho de 2014.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23 ed., São Paulo: Cortez editora, 2008.

SIQUEIRA, G. B. A. **Terceirização de Tecnologia da Informação como um Problema de Risco Moral**. Recife, 2013. 72 p. (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção/ CTG/UFPE).

SILVA, B. A. M.; MORAES, G. H. S. M. Influência dos direcionadores do uso de TI na Governança de TI. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, 13 (38), 41-60, jan./mar. 2011.

SILVA, M. A.; DUARTE, R. G.; CASTRO, J. M.; ARAÚJO, A. R. Outsourcing de TI e redefinição do papel da Subsidiária: um estudo comparativo entre as subsidiárias brasileira e indiana de uma multinacional americana. **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação**, 6 (2), 173-202, 2009.

SILVIUS, A. J. G.; TURKIEWICZ, J.; KERATSINOV, A.; SPOOR, H. The Relationship between IT Outsourcing and Business and IT Alignment: an Explorative Study. **ComSIS**, 10 (3), 973-998, jun. 2013.

SPARROW, E. **Successful IT outsourcing**: from choosing a provider to managing the Project. Londres: Springer-Verlag, 2003.

STRASSMANN, P. A. Outsourcing: a game for losers. **Computerworld**, ago. 1995. Disponível em: <<http://www.strassmann.com/pubs/cw/outsource-losers.shtml>>. Acessado em: 27 de janeiro de 2014.

STRASSMANN, P. A. Most Outsource is still for losers. **Computerworld**, 38(5), fev. 2004. Disponível em: <<http://go.galegroup.com/ps/i.do?id=GALE%7CA113230222&v=2.1&u=capes58&it=r&p=ONE&sw=w&asid=94f8e89b1a763afbcf62008725a673d5>>. Acessado em: 27 de janeiro de 2014.

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 10. Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2008.

VÄYRYNEN, K.; KINNULA, M. Differences between success factors of IS quasi-outsourcing and conventional outsourcing collaboration: a case study of two Finnish companies. **Electronic Markets**, 22 (1), 49–61, 2012.

VINCKE, P. **Multicriteria decision-aid**. John Miley & Sons, 1992.

XU, L; SUN, Y. Research on Economic models With Contract Management Mechanism in Grid. In: 2nd Pacific-Asia Conference on Circuits, Communications and System, Beijing, 2010. **Proceedings**, Beijing, 2010. p. 3028-3031.

APÊNDICE A

**QUESTIONÁRIO – AVALIAÇÃO DE EMPRESAS FORNECEDORAS DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Este questionário foi desenvolvido com o intuito de ser aplicado como ferramenta de coleta de dados sobre empresas prestadoras de serviços na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para o desenvolvimento de uma pesquisa sobre a Terceirização de TIC na Região Metropolitana do Recife. Estipula-se que o respondente leve no máximo 10 minutos para completá-lo.

A pesquisa está sendo desenvolvida com a participação de pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) do Centro de Tecnologia e Geociência (CTG) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), estando envolvidos um professor do Departamento de Engenharia de Produção, um aluno do mestrado acadêmico e 2 alunos de graduação.

Contamos com o apoio do senhor respondente para obter as informações necessárias.

Qualquer dúvida contatar **Victor de Carvalho**, aluno do mestrado responsável pela condução da pesquisa, através do *e-mail* victorheuer@gmail.com.

SEÇÃO A: IDENTIFICAÇÃO E DADOS GERAIS DA EMPRESA FORNECEDORA DE SERVIÇOS DE TI

1. Razão Social da Empresa:
2. Nome do Respondente:
3. Cargo do Respondente:
4. Telefone para contato:
5. E-mail para contato:
5. Cidade de localização da sede da empresa:
6. Possui filiais?
() Sim.
() Não.

- 6.1. Caso tenha respondido Sim, informar:
- a) Quantidade de filiais na RMR:
 - b) Quantidade de filiais na Região Nordeste (Não considerar aquelas informadas para a RMR):
 - c) Quantidade de filiais no restante do Brasil (Não considerar aquelas informadas para a Região Nordeste):
 - d) Quantidade de filiais fora do Brasil:
7. Quantidade Geral de Funcionários:
- Até 9
 - De 10 a 49
 - De 50 a 99
 - Mais de 100
8. Fora os profissionais de TI, quais outros profissionais atuam na empresa?
- Administradores
 - Contadores
 - Engenheiro
 - Auxiliares/Assistentes Administrativos
 - Advogados
 - Consultores contratados
 - Outros. Mencionar quais: _____
9. Tempo de Atuação no Mercado:
- De 1 a 3 anos
 - De 4 a 6 anos
 - De 8 a 10 anos
 - Mais de 10 anos

SEÇÃO B: SERVIÇOS OFERTADOS PARA TERCEIRIZAÇÃO

Esta seção será dividida em 4 áreas temáticas básicas, de acordo com o tipo de serviço de TI ofertado. Para cada tipo de serviço, deve-se selecionar aqueles os quais a empresa oferece.

1. Infraestrutura:

Selecione os serviços Prestados na Área de Infraestrutura de TI:

- Manutenção de Hardware
- Suporte a Telecomunicações
- Instalações e Datacenter
- Outros. Mencionar quais: _____

2. Sistemas Computacionais

Selecione os serviços de Sistemas Computacionais prestados:

- Engenharia de Software /Análise de Desenvolvimento de Sistemas
- Gerenciamento de Bancos de Dados
- Servidores para Hospedagem de Sites e Sistemas Web

- () Desenvolvimento de Websites/Portais
 () Outros. Mencionar quais: _____

3. Planejamento de TI

Selecione os Serviços de Planejamento de TI prestados:

- () Planejamento de Tecnologias da Informação e Comunicação
 () Auditoria e Segurança de Sistemas
 () Plano de Continuidade de Negócios / Planos de Contingência
 () Outros. Mencionar quais: _____

4. Miscelânea (serviços mais genéricos)

Selecione os Serviços caracterizados como Miscelânea prestados:

- () Treinamentos em Sistemas de Informação/Tecnologia da Informação
 () Documentação
 () Consultorias
 () Serviços Operacionais Básicos (p. ex. utilização operacional de suítes de escritório, digitalização de documentos, etc.)
 () Serviços de Editoração Eletrônica
 () Outros. Mencionar quais: _____

SEÇÃO C: ASPECTOS DOS CONTRATOS DE TERCEIRIZAÇÃO

- A empresa oferece contrato como fornecedora de serviços de Tecnologia da Informação?
 () Sim
 () Não
- Qual o tempo de duração dos contratos?
 () Até 1 ano
 () De 2 a 5 anos
 () De 6 a 10 anos
 () De 11 a 15 anos
 () Mais de 15 anos
- Em relação aos aspectos que podem ser abordados em um contrato de prestação de serviços, julgue-os quanto a sua importância. **1 – Pouco Importante; 5 – Muito Importante.**

Elementos Contratuais	1	2	3	4	5
Definição do Nível de Serviço	()	()	()	()	()
Definição do Contrato de Prestação de Serviços	()	()	()	()	()
Incorporar procedimentos visando flexibilidade	()	()	()	()	()
Definição de penalização por baixo desempenho, violação da informação e outros fatores por parte da prestadora de serviços	()	()	()	()	()

Duração do contrato	()	()	()	()	()
Custos envolvidos	()	()	()	()	()

SEÇÃO D: FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA OS SERVIÇOS PRESTADOS

1. A seguir serão apresentados alguns fatores relacionados ao sucesso na prestação de serviços. Identifique quais deles são importantes para a sua empresa. **1 – Pouco Importante; 5 – Muito Importante.**

Fatores	1	2	3	4	5
Comprometimento por parte dos gestores das empresas clientes	()	()	()	()	()
Planejamento bem estruturado para os serviços a serem prestados	()	()	()	()	()
Flexibilidade da equipe para desenvolver as atividades relacionadas aos serviços	()	()	()	()	()
Capacidade de adaptação a possíveis mudanças no pedido	()	()	()	()	()
Nível de treinamento do pessoal	()	()	()	()	()
Documentação de todas as atividades desenvolvidas e serviços prestados (Memória Organizacional)	()	()	()	()	()
Gestão de Relacionamento com os clientes	()	()	()	()	()
Uso de Sistema de Informação (ou módulo de sistema) para a Gestão do Relacionamento com os Clientes	()	()	()	()	()
Avaliação da Satisfação dos Clientes	()	()	()	()	()
Relacionamento com os Fornecedores	()	()	()	()	()
Uso de Sistema de Informação (ou módulo de sistema) para a Gestão dos Fornecedores (ou cadeia de suprimentos)	()	()	()	()	()
Contrato de prestação de serviços adequado e estruturado	()	()	()	()	()
Publicidade e Propaganda	()	()	()	()	()

Manutenção da imagem da empresa no mercado	()	()	()	()	()
Compartilhamento de conhecimento e experiências com empresas contratantes	()	()	()	()	()
Comunicação interna entre as partes envolvidas	()	()	()	()	()
Realização de auto-avaliação de desempenho na prestação de serviços	()	()	()	()	()

2. A seguir serão apresentados alguns fatores de risco para a prestação de serviços. Identifique o nível de impacto negativo que eles causariam na prestação de serviços. **1 – Pouco Impacto; 5 – Muito Impacto.**

Fatores	1	2	3	4	5
Falta de Comprometimento das empresas Clientes	()	()	()	()	()
Falta de Comprometimento dos Fornecedores	()	()	()	()	()
Falta de Comprometimento da Equipe	()	()	()	()	()
Falta de Motivação da Equipe	()	()	()	()	()
Resistência a mudanças por parte da Equipe	()	()	()	()	()
Soluções muito complexas e difíceis de implementar	()	()	()	()	()
Serviços com problemas de desenvolvimento e implementação	()	()	()	()	()
Experiências anteriores malsucedidas em alguma das atividades dentro das áreas temática listadas na Seção B	()	()	()	()	()
Processos engessados ou com poucas evidências para justificar a necessidade de mudanças	()	()	()	()	()
Restrições principalmente nos recursos financeiros e humanos para os projetos	()	()	()	()	()
Mudanças de rumo ao longo do projeto	()	()	()	()	()
Pressão por parte das Contratantes	()	()	()	()	()
Poder da Concorrência no Mercado	()	()	()	()	()
Distanciamento geográfico entre cliente e prestadora	()	()	()	()	()

APÊNDICE B

Os Quadros B.1, B.2, B.3, B.4 e B.5, apresentados a seguir, são referentes aos testes realizados sobre os dados coletados através das Seções C e D do questionário, tendo foco nas Empresas Prestadoras de Serviços de TIC da RMR.

Quadro B.1 - Resultado dos testes de aderência para os Aspectos Contratuais sob o ponto de vista das empresas prestadoras

Aspectos	Kolmogorov-Smirnov		Lilliefors (Correção)	Shapiro-Wilk		Decisão quanto a H_0
	<i>d</i>	<i>p-valor</i>	<i>p-valor</i>	<i>W</i>	<i>p-valor</i>	
AC1	0,42908	< 0,01	< 0,01	0,53857	< 0,05	Rejeita
AC2	0,44813	< 0,01	< 0,01	0,58569	< 0,05	Rejeita
AC3	0,24868	> 0,20	< 0,05	0,80857	< 0,05	Rejeita
AC4	0,22469	> 0,20	< 0,05	0,85346	< 0,05	Rejeita
AC5	0,23887	> 0,20	< 0,05	0,79624	< 0,05	Rejeita
AC6	0,44906	< 0,01	< 0,01	0,57741	< 0,05	Rejeita

Fonte: Esta pesquisa (2014).

Quadro B.2 - Resultado dos testes de aderência para os FCS sob o ponto de vista das empresas prestadoras

Aspectos	Kolmogorov-Smirnov		Lilliefors (Correção)	Shapiro-Wilk		Decisão quanto a H ₀
	<i>d</i>	<i>p-valor</i>	<i>p-valor</i>	<i>W</i>	<i>p-valor</i>	
FCS1	0,41514	< 0,01	< 0,01	0,64833	< 0,05	Rejeita
FCS2	0,44813	< 0,01	< 0,01	0,58659	< 0,05	Rejeita
FCS3	0,26017	< 0,20	< 0,01	0,77828	< 0,05	Rejeita
FCS4	0,32313	< 0,01	< 0,01	0,75896	< 0,05	Rejeita
FCS5	0,28445	< 0,15	< 0,01	0,75859	< 0,05	Rejeita
FCS6	0,25712	> 0,20	< 0,01	0,82656	< 0,05	Rejeita
FCS7	0,31352	< 0,10	< 0,01	0,68648	< 0,05	Rejeita
FCS8	0,23611	> 0,20	< 0,05	0,80769	< 0,05	Rejeita
FCS9	0,27248	< 0,20	< 0,01	0,78677	< 0,05	Rejeita
FCS10	0,23605	> 0,20	< 0,05	0,86237	< 0,05	Rejeita
FCS11	0,22688	> 0,20	< 0,05	0,88626	< 0,05	Rejeita
FCS12	0,23567	> 0,20	< 0,05	0,80883	< 0,05	Rejeita
FCS13	0,19409	> 0,20	< 0,15	0,92243	> 0,05	Não rejeita
FCS14	0,28977	< 0,15	< 0,01	0,78623	< 0,05	Rejeita
FCS15	0,25436	> 0,20	< 0,01	0,88444	< 0,05	Rejeita
FCS16	0,37822	< 0,05	< 0,01	0,69675	< 0,05	Rejeita
FCS17	0,33000	< 0,05	< 0,01	0,77821	< 0,05	Rejeita

Fonte: Esta pesquisa (2014).

Quadro B.3 - Resultados dos testes de aderência para os Fatores de Risco sob o ponto de vista das empresas prestadoras

Aspectos	Kolmogorov-Smirnov		Lilliefors (Correção)	Shapiro-Wilk		Decisão quanto a H ₀
	<i>d</i>	<i>p-valor</i>	<i>p-valor</i>	<i>W</i>	<i>p-valor</i>	
FR1	0,51780	< 0,01	< 0,01	0,39846	< 0,05	Rejeita
FR2	0,29621	< 0,10	< 0,01	0,79640	< 0,05	Rejeita
FR3	0,50985	< 0,01	< 0,01	0,40502	< 0,05	Rejeita
FR4	0,36592	< 0,05	< 0,01	0,63827	< 0,05	Rejeita
FR5	0,23567	> 0,20	< 0,05	0,80883	< 0,05	Rejeita
FR6	0,31406	< 0,10	< 0,01	0,84997	< 0,05	Rejeita
FR7	0,27917	< 0,15	< 0,01	0,85962	< 0,05	Rejeita
FR8	0,24158	> 0,20	< 0,05	0,87806	< 0,05	Rejeita
FR9	0,31406	< 0,10	< 0,01	0,84997	< 0,05	Rejeita
FR10	0,25000	> 0,20	< 0,05	0,81965	< 0,05	Rejeita
FR11	0,31161	< 0,10	< 0,01	0,84624	< 0,05	Rejeita
FR12	0,35587	< 0,05	< 0,01	0,74781	< 0,05	Rejeita
FR13	0,22195	> 0,20	< 0,05	0,88268	< 0,05	Rejeita
FR14	0,21433	> 0,20	< 0,05	0,87053	< 0,05	Rejeita

Fonte: Esta pesquisa (2014).

Quadro B.4 – Resultados do teste de Correlação de Spearman para os FCS

	FCS1	FCS2	FCS3	FCS4	FCS5	FCS6	FCS7	FCS8	FCS9	FCS10	FCS11	FCS12	FCS13	FCS14	FCS15	FCS16	FCS17
FCS1	1,000000																
FCS2	0,877241	1,000000															
FCS3	0,712069	0,669274	1,000000														
FCS4	0,385758	0,314922	0,576842	1,000000													
FCS5	0,238833	0,368787	0,597000	0,801545	1,000000												
FCS6	0,615840	0,479601	0,925005	0,552340	0,489510	1,000000											
FCS7	0,284268	0,404592	0,619906	0,526361	0,604666	0,615457	1,000000										
FCS8	0,596595	0,475466	0,537873	0,329622	0,125825	0,620000	0,541603	1,000000									
FCS9	0,667298	0,657579	0,655930	0,550646	0,439140	0,693476	0,556702	0,623123	1,000000								
FCS10	0,695753	0,738208	0,818967	0,473247	0,555308	0,780433	0,665994	0,723048	0,776125	1,000000							
FCS11	0,461239	0,408494	0,698760	0,409595	0,382746	0,763021	0,451545	0,630960	0,700502	0,814768	1,000000						
FCS12	0,531107	0,713911	0,737287	0,442088	0,499237	0,584013	0,573434	0,582325	0,636151	0,782073	0,621661	1,000000					
FCS13	0,343655	0,346198	0,416662	0,120386	0,075698	0,308875	0,071287	0,506748	0,230398	0,567349	0,634990	0,628063	1,000000				
FCS14	0,486558	0,430788	0,895905	0,450466	0,470986	0,841041	0,685277	0,509051	0,521027	0,670769	0,592068	0,668128	0,342633	1,000000			
FCS15	0,329514	0,403201	0,545786	0,238751	0,336180	0,588933	0,360427	0,524415	0,645936	0,694088	0,860124	0,562090	0,488618	0,434301	1,000000		
FCS16	0,419961	0,543588	0,545750	0,106922	0,212511	0,356423	0,550646	0,567367	0,246732	0,613597	0,387800	0,762443	0,624873	0,644585	0,245479	1,000000	
FCS17	0,608943	0,604487	0,695270	0,777616	0,658220	0,611010	0,617798	0,701934	0,723747	0,797855	0,631509	0,802959	0,537110	0,605576	0,445834	0,595238	1,000000

Em negrito, os valores de r_s significativos.

Fonte: Esta pesquisa (2014).

Quadro B.5 – Resultados do teste de Correlação de Spearman para os Fatores de Risco

	FR1	FR2	FR3	FR4	FR5	FR6	FR7	FR8	FR9	FR10	FR11	FR12	FR13	FR14
FR1	1,000000													
FR2	-0,088627	1,000000												
FR3	0,463253	-0,071849	1,000000											
FR4	0,047619	0,369278	0,427618	1,000000										
FR5	-0,154698	0,387319	0,132304	0,604061	1,000000									
FR6	-0,136877	0,319323	0,140841	0,745220	0,429670	1,000000								
FR7	0,243723	0,537801	0,009672	0,369278	0,387319	0,460851	1,000000							
FR8	0,066130	0,746164	0,083853	0,440867	0,305201	0,466413	0,595734	1,000000						
FR9	0,159690	0,097300	-0,371307	0,106460	0,492312	0,189435	0,341436	0,030801	1,000000					
FR10	0,000000	0,435239	-0,250000	0,178174	0,268742	0,373441	0,601044	0,659829	0,181386	1,000000				
FR11	-0,318511	0,458714	-0,045400	0,075836	0,563122	0,058129	0,074100	0,382647	0,196186	0,340503	1,000000			
FR12	-0,375882	-0,017489	-0,395361	-0,100235	0,481662	0,123050	0,148660	-0,073466	0,529217	0,316445	0,530770	1,000000		
FR13	-0,173708	0,371288	-0,356121	-0,014476	0,022674	0,309468	0,373814	0,447287	0,135230	0,832756	0,235144	0,250428	1,000000	
FR14	0,021554	0,084410	-0,228502	0,172432	0,149213	0,530062	0,397812	0,089798	0,356243	0,463725	-0,209388	0,320425	0,508613	1,000000

Em negrito, os valores de r_s significativos.

Fonte: Esta pesquisa (2014).

Os Quadros B.6, B.7 e B.8 a seguir são referentes aos testes realizados sobre os dados extraídos da base de dados gerada pela pesquisa de Poletto (2012), possuindo foco nas Empresas Contratantes da RMR que realizaram terceirização de serviços de TIC.

Quadro B.6 - Resultados dos testes de aderência para os Aspectos Contratuais sob o ponto de vista das empresas contratantes

Aspectos	Kolmogorov-Smirnov		Lilliefors (Correção)	Shapiro-Wilk		Decisão quanto a H_0
	<i>d</i>	<i>p-valor</i>	<i>p-valor</i>	<i>W</i>	<i>p-valor</i>	
AC1	0,31225	< 0,01	< 0,01	0,75683	< 0,05	Rejeita
AC2	0,32773	< 0,01	< 0,01	0,74594	< 0,05	Rejeita
AC3	0,26505	< 0,05	< 0,01	0,79482	< 0,05	Rejeita
AC4	0,29410	< 0,01	< 0,01	0,77212	< 0,05	Rejeita
AC5	0,21183	< 0,10	< 0,01	0,80479	< 0,05	Rejeita
AC6	0,37790	< 0,01	< 0,01	0,69286	< 0,05	Rejeita

Fonte: dados da pesquisa de Poletto (2012).

Quadro B.7 - Resultados dos testes de aderência para os FCS sob a visão das empresas contratantes

Fatores	Kolmogorov-Smirnov		Lilliefors (Correção)	Shapiro-Wilk		Decisão quanto a H_0
	<i>d</i>	<i>p-valor</i>	<i>p-valor</i>	<i>W</i>	<i>p-valor</i>	
FCS1	0,41320	< 0,01	< 0,01	0,64669	< 0,05	Rejeita
FCS2	0,41825	< 0,01	< 0,01	0,63839	< 0,05	Rejeita
FCS3	0,37790	< 0,01	< 0,01	0,69286	< 0,05	Rejeita
FCS4	0,36290	< 0,01	< 0,01	0,71068	< 0,05	Rejeita
FCS5	0,28217	< 0,01	< 0,01	0,73953	< 0,05	Rejeita

Fonte: dados da pesquisa de Poletto (2012).

Quadro B.8 - Resultados dos testes de aderência para os Fatores de Risco sob o ponto de vista das empresas contratantes

Fatores	Kolmogorov-Smirnov		Lilliefors (Correção)	Shapiro-Wilk		Decisão quanto a H_0
	d	p -valor	p -valor	W	p -valor	
FR1	0,19321	< 0,15	< 0,01	0,87327	< 0,05	Rejeita
FR2	0,25783	< 0,05	< 0,01	0,80485	< 0,05	Rejeita
FR3	0,25813	< 0,05	< 0,01	0,86464	< 0,05	Rejeita
FR4	0,17963	> 0,20	< 0,01	0,90463	< 0,05	Rejeita
FR5	0,27454	< 0,01	< 0,01	0,79332	< 0,05	Rejeita

Fonte: dados da pesquisa de Poletto (2012).

APÊNDICE C

Os quadros C.1, C.2 e C.3 a seguir contém as matrizes de avaliação que foram geradas a partir dos julgamentos de importância e impacto das empresas prestadoras para aplicação no PROMETHEE II através do *software Visual PROMETHEE*. Observação: E1 a E16 são as empresas prestadoras, que atuaram como critérios de avaliação dos AC, FCS e FR.

Quadro C.1 – Matriz de Avaliação dos Aspectos Contratuais na Perspectiva das Prestadoras.

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16
AC1	2	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5
AC2	3	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5
AC3	2	4	5	4	4	5	3	5	4	2	5	5	5	5	4	3
AC4	3	5	5	4	3	4	3	4	5	3	4	5	5	5	4	2
AC5	3	4	5	5	5	5	4	5	4	3	5	5	3	5	3	3
AC6	3	5	5	5	5	5	4	5	5	3	5	5	5	5	4	5
Weight	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Prefer. function	Usual															
Thresholds	absolute															
q	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
p	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
s	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Unicrit. flows	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16
AC1	-0,8	0,6	0	0,4	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,8	-0,8	0	0,2	0	0,8	0,6
AC2	0,4	-0,6	0	0,4	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,8	0,4	0	0,2	0	0,8	0,6
AC3	-0,8	-0,6	0	-0,8	-0,6	0,2	-0,8	0,2	-0,8	-1	0,4	0	0,2	0	-0,2	-0,4
AC4	0,4	0,6	0	-0,8	-1	-1	-0,8	-1	0,4	-0,2	-0,8	0	0,2	0	-0,2	-1

AC5	0,4	-0,6	0	0,4	0,4	0,2	0,4	0,2	-0,8	-0,2	0,4	0	-1	0	-1	-0,4
AC6	0,4	0,6	0	0,4	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	-0,2	0,4	0	0,2	0	-0,2	0,6

Quadro C.2 - Matriz de Avaliação dos Fatores Críticos de Sucesso na Perspectiva das Prestadoras.

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16
FCS1	3	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4
FCS2	3	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5
FCS3	2	4	5	4	4	4	4	5	5	3	5	5	5	5	4	4
FCS4	3	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4
FCS5	2	3	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5
FCS6	3	4	5	2	4	4	4	5	5	3	5	5	5	5	4	3
FCS7	2	5	5	2	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5
FCS8	3	5	5	3	4	4	3	5	4	3	4	5	3	4	4	3
FCS9	3	4	5	3	5	4	3	5	4	3	5	5	5	4	5	4
FCS10	3	4	5	3	4	3	2	5	5	2	5	5	4	4	4	4
FCS11	4	3	5	2	3	3	2	5	4	2	4	5	4	4	4	3
FCS12	3	4	5	4	4	4	3	5	4	3	5	5	4	5	4	5
FCS13	4	3	5	4	2	2	2	4	3	1	4	5	1	4	3	3
FCS14	3	4	5	4	4	5	4	5	5	2	5	5	5	5	3	4
FCS15	4	3	5	2	4	3	3	5	4	2	3	5	4	4	4	4
FCS16	4	5	5	5	4	5	3	5	5	3	5	5	4	5	4	5
FCS17	3	4	5	4	4	4	3	5	4	4	5	5	4	4	4	4
Weight	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Prefer. function	Usual															
Thresholds	absolute															
q	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
p	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
s	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Unicrit. flows	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16
FCS1	-0,063	0,750	0,000	0,875	0,875	0,063	0,563	0,063	0,500	0,563	0,250	0,000	0,500	0,625	0,875	-0,063
FCS2	-0,063	0,750	0,000	0,875	0,875	0,063	0,563	0,063	0,500	0,563	0,250	0,000	0,500	0,625	0,875	0,750

FCS3	-0,875	-0,063	0,000	0,250	-0,063	0,063	0,563	0,063	0,500	-0,063	0,250	0,000	0,500	0,625	-0,063	-0,063
FCS4	-0,063	-0,063	0,000	0,250	-0,063	0,063	0,563	0,063	-0,500	0,938	0,250	0,000	0,500	-0,438	-0,063	-0,063
FCS5	-0,875	-0,813	0,000	0,250	-0,063	0,063	0,563	0,063	0,500	0,938	0,250	0,000	0,500	-0,438	-0,063	0,750
FCS6	-0,063	-0,063	0,000	-0,813	-0,063	0,063	0,563	0,063	0,500	-0,063	0,250	0,000	0,500	0,625	-0,063	-0,813
FCS7	-0,875	0,750	0,000	-0,813	-0,063	0,875	0,563	0,063	0,500	0,563	0,250	0,000	0,500	-0,438	-0,063	0,750
FCS8	-0,063	0,750	0,000	-0,375	-0,063	0,063	-0,313	0,063	-0,500	-0,063	-0,750	0,000	-0,875	-0,438	-0,063	-0,813
FCS9	-0,063	-0,063	0,000	-0,375	0,875	0,063	-0,313	0,063	-0,500	-0,063	0,250	0,000	0,500	-0,438	0,875	-0,063
FCS10	-0,063	-0,063	0,000	-0,375	-0,063	-0,750	-0,875	0,063	0,500	-0,688	0,250	0,000	-0,438	-0,438	-0,063	-0,063
FCS11	0,813	-0,813	0,000	-0,813	-0,875	-0,750	-0,875	0,063	-0,500	-0,688	-0,750	0,000	-0,438	-0,438	-0,063	-0,813
FCS12	-0,063	-0,063	0,000	0,250	-0,063	0,063	-0,313	0,063	-0,500	-0,063	0,250	0,000	-0,438	0,625	-0,063	0,750
FCS13	0,813	-0,813	0,000	0,250	-1,000	-1,000	-0,875	-1,000	-1,000	-1,000	-0,750	0,000	-1,000	-0,438	-0,938	-0,813
FCS14	-0,063	-0,063	0,000	0,250	-0,063	0,875	0,563	0,063	0,500	-0,688	0,250	0,000	0,500	0,625	-0,938	-0,063
FCS15	0,813	-0,813	0,000	-0,813	-0,063	-0,750	-0,313	0,063	-0,500	-0,688	-1,000	0,000	-0,438	-0,438	-0,063	-0,063
FCS16	0,813	0,750	0,000	0,875	-0,063	0,875	-0,313	0,063	0,500	-0,063	0,250	0,000	-0,438	0,625	-0,063	0,750
FCS17	-0,063	-0,063	0,000	0,250	-0,063	0,063	-0,313	0,063	-0,500	0,563	0,250	0,000	-0,438	-0,438	-0,063	-0,063

Quadro C.3 - Matriz de Avaliação dos Fatores de Risco na Perspectiva das Prestadoras.

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16
FR1	3	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5
FR2	4	4	5	3	5	3	3	5	5	2	4	5	4	5	5	5
FR3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
FR4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5
FR5	4	4	5	3	5	3	4	3	5	4	5	5	5	4	4	4
FR6	4	3	4	3	4	2	4	5	4	4	4	5	4	3	3	4
FR7	3	4	5	3	4	2	4	5	4	4	4	5	4	5	4	3
FR8	3	3	4	3	3	3	3	5	4	2	4	5	4	4	4	4
FR9	4	4	4	3	4	3	4	2	3	4	4	5	4	5	3	4
FR10	4	3	4	3	4	4	4	5	4	3	5	5	4	5	4	3
FR11	4	3	4	3	4	4	4	2	5	3	4	5	4	4	5	4
FR12	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	3
FR13	4	3	3	3	4	4	4	5	4	2	4	5	3	5	3	3
FR14	4	3	3	3	4	2	3	4	2	3	4	5	2	3	2	2
Weight	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Prefer. function	Usual															
Thresholds	absolute															
q	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
p	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
s	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Unicrit. flows	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16
FR1	-0,769	0,923	0,615	0,923	0,692	0,923	0,923	0,385	-0,769	0,846	0,692	0,000	0,769	0,615	0,769	0,769
FR2	0,231	0,308	0,615	-0,231	0,692	-0,308	-0,846	0,385	0,692	-0,846	-0,385	0,000	-0,154	0,615	0,769	0,769
FR3	-0,769	0,923	0,615	0,923	0,692	0,923	0,923	0,385	0,692	0,846	0,692	0,000	0,769	-0,308	0,769	0,769
FR4	0,231	0,308	0,615	0,692	0,692	0,385	0,077	0,385	0,692	0,846	0,692	0,000	0,769	-0,308	0,000	0,769
FR5	0,231	0,308	0,615	-0,231	0,692	-0,308	0,077	-0,615	0,692	0,231	0,692	0,000	0,769	-0,308	0,000	0,077
FR6	0,231	-0,615	-0,308	-0,231	-0,308	-0,846	0,077	0,385	-0,154	0,231	-0,385	0,000	-0,154	-0,923	-0,692	0,077
FR7	-0,769	0,308	0,615	-0,231	-0,308	-0,846	0,077	0,385	-0,154	0,231	-0,385	0,000	-0,154	0,615	0,000	-0,615
FR8	-0,769	-0,615	-0,308	-0,231	-1,000	-0,308	-0,846	0,385	-0,154	-0,846	-0,385	0,000	-0,154	-0,308	0,000	0,077
FR9	0,231	0,308	-0,308	-0,231	-0,308	-0,308	0,077	-0,923	-0,769	0,231	-0,385	0,000	-0,154	0,615	-0,692	0,077
FR10	0,231	-0,615	-0,308	-0,231	-0,308	0,385	0,077	0,385	-0,154	-0,385	0,692	0,000	-0,154	0,615	0,000	-0,615
FR11	0,231	-0,615	-0,308	-0,231	-0,308	0,385	0,077	-0,923	0,692	-0,385	-0,385	0,000	-0,154	-0,308	0,769	0,077
FR12	1,000	0,308	-0,308	-0,231	-0,308	0,385	0,077	-0,615	-0,154	0,231	-0,385	0,000	-0,154	-0,308	0,000	-0,615
FR13	0,231	-0,615	-0,923	-0,231	-0,308	0,385	0,077	0,385	-0,154	-0,846	-0,385	0,000	-0,846	0,615	-0,692	-0,615
FR14	0,231	-0,615	-0,923	-0,231	-0,308	-0,846	-0,846	-0,385	-1,000	-0,385	-0,385	0,000	-1,000	-0,923	-1,000	-1,000

Os quadros C.4, C.5 e C.6 a seguir contém as matrizes de avaliação que foram geradas a partir dos julgamentos de importância e impacto das empresas contratantes para aplicação no PROMETHEE II através do *software Visual PROMETHEE*. Observação: E1 a E32 são as empresas contratantes, que atuaram como critérios de avaliação dos AC, FCS e FR.

Quadro C.4 - Matriz de Avaliação dos Aspectos Contratuais na Perspectiva das Contratantes.

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17
AC1	5	4	5	5	3	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5
AC2	4	4	5	5	3	5	5	4	5	5	4	5	3	5	4	5	5
AC3	5	5	5	4	3	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4
AC4	4	5	5	4	3	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4
AC5	3	4	5	4	3	5	5	4	4	4	4	5	3	3	3	5	4
AC6	5	5	5	5	3	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4
Weight	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Prefer. function	Usual																
Thresholds	absolute																
q	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
p	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
s	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Unicrit. flows	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17
AC1	0,6	-0,6	0	0,6	0	0,2	0,2	0	0,6	0,4	0	0	0,2	-0,4	0,4	0	0,8
AC2	-0,4	-0,6	0	0,6	0	0,2	0,2	0	0,6	0,4	0	0	-0,8	0,6	-0,6	0	0,8
AC3	0,6	0,6	0	-0,6	0	-1	-1	0	-0,6	0,4	0	0	1	0,6	0,4	0	-0,4
AC4	-0,4	0,6	0	-0,6	0	0,2	0,2	0	-0,6	0,4	0	0	0,2	-0,4	0,4	0	-0,4
AC5	-1	-0,6	0	-0,6	0	0,2	0,2	0	-0,6	-0,8	0	0	-0,8	-1	-1	0	-0,4

AC6	0,6	0,6	0	0,6	0	0,2	0,2	0	0,6	-0,8	0	0	0,2	0,6	0,4	0	-0,4
-----	-----	-----	---	-----	---	-----	-----	---	-----	------	---	---	-----	-----	-----	---	------

(Quadro C.4 – Continuação)

	E18	E19	E20	E21	E22	E23	E24	E25	E26	E27	E28	E29	E30	E31	E32	E33	E34
AC1	5	5	3	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	3
AC2	5	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	4	5	5	5	3
AC3	5	5	3	4	5	5	2	4	4	4	4	3	5	4	4	5	3
AC4	5	5	3	5	5	3	3	5	4	4	5	4	5	4	3	5	3
AC5	4	4	3	5	5	5	3	5	4	5	4	3	4	4	4	5	3
AC6	4	5	3	5	5	5	4	5	4	5	5	3	5	5	5	4	3
Weight	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Prefer. function	Usual																
Thresholds	absolute																
q	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
p	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
s	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Unicrit. flows	E18	E19	E20	E21	E22	E23	E24	E25	E26	E27	E28	E29	E30	E31	E32	E33	E34
AC1	0,4	0,4	0	0,2	0	0,2	0,8	-0,6	-0,2	-0,4	-0,4	0,6	-1	0,6	-0,2	-0,8	0
AC2	0,4	-0,8	0	0,2	0	0,2	-0,2	-0,6	1	-0,4	-0,4	0,6	-0,4	0,6	0,8	0,4	0
AC3	0,4	0,4	0	-1	0	0,2	-1	-0,6	-0,2	-0,4	-0,4	-0,6	0,6	-0,6	-0,2	0,4	0
AC4	0,4	0,4	0	0,2	0	-1	-0,2	0,6	-0,2	-0,4	0,8	0,6	0,6	-0,6	-1	0,4	0
AC5	-0,8	-0,8	0	0,2	0	0,2	-0,2	0,6	-0,2	0,8	-0,4	-0,6	-0,4	-0,6	-0,2	0,4	0
AC6	-0,8	0,4	0	0,2	0	0,2	0,8	0,6	-0,2	0,8	0,8	-0,6	0,6	0,6	0,8	-0,8	0

Quadro C.5 - Matriz de Avaliação dos FCS na Perspectiva das Contratantes.

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17
FCS1	4	4	5	5	4	5	5	4	3	5	4	5	5	4	5	5	5
FCS2	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5
FCS3	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	3	3	4	5	5
FCS4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	3	4	5	5
FCS5	4	4	5	5	5	5	1	4	5	5	4	4	3	3	5	5	5
Weight	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Prefer. function	Usual																
Thresholds	absolute																
q	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
p	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
s	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Unicrit. flows	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17
FCS1	-0,5	0	0	0	-1	0	0,5	-0,5	-1	0	0	0,25	1	0,5	0,75	0	0
FCS2	-0,5	0	0	0	0,25	0	0,5	0,75	0	0	0	0,25	0,25	1	-0,5	0	0
FCS3	0,75	0	0	0	0,25	0	-0,5	0,75	0	0	0	0,25	-0,75	-0,5	-0,5	0	0
FCS4	0,75	0	0	0	0,25	0	0,5	-0,5	0	0	0	0,25	0,25	-0,5	-0,5	0	0
FCS5	-0,5	0	0	0	0,25	0	-1	-0,5	1	0	0	-1	-0,75	-0,5	0,75	0	0

(Quadro C.5 – Continuação)

	E18	E19	E20	E21	E22	E23	E24	E25	E26	E27	E28	E29	E30	E31	E32	E33	E34
FCS1	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4
FCS2	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4
FCS3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	4	3	5	4	5	5	4

FCS4	5	4	3	5	5	5	5	3	5	4	5	4	4	5	5	5	4
FCS5	5	5	3	5	5	4	5	4	5	4	5	3	5	4	4	4	4
Weight	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Prefer. function	Usual																
Thresholds	absolute																
q	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
p	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
s	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Unicrit. flows	E18	E19	E20	E21	E22	E23	E24	E25	E26	E27	E28	E29	E30	E31	E32	E33	E34
FCS1	0	0,25	0	0	0	0,25	0	0,5	0	0	0,25	0,5	0,25	0,75	0,25	0,25	0
FCS2	0	0,25	0	0	0	0,25	0	0,5	0	0	0,25	0,5	0,25	-0,5	0,25	0,25	0
FCS3	0	0,25	0	0	0	0,25	0	0,5	0	0	-1	-0,75	0,25	-0,5	0,25	0,25	0
FCS4	0	-1	0	0	0	0,25	0	-1	0	0	0,25	0,5	-1	0,75	0,25	0,25	0
FCS5	0	0,25	0	0	0	-1	0	-0,5	0	0	0,25	-0,75	0,25	-0,5	-1	-1	0

Quadro C.6 - Matriz de Avaliação dos Fatores de Risco na Perspectiva das Contratantes.

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17
FR1	2	4	4	4	4	5	3	4	5	3	3	3	5	4	5	5	2
FR2	4	4	2	5	4	5	5	5	5	3	4	4	5	5	5	5	2
FR3	3	5	2	1	4	5	1	5	5	4	3	4	5	2	4	5	2
FR4	4	4	4	3	4	5	5	5	5	4	3	4	4	2	3	5	2
FR5	4	4	4	3	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	2
Weight	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Prefer. function	Usual																
Thresholds	absolute																
q	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
p	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

s	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Unicrit. flows	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17
FR1	-1	-0,25	0,5	0,5	0	0	-0,5	-1	0	-0,75	-0,5	-1	0,25	0	0,5	0	0
FR2	0,5	-0,25	-0,75	1	0	0	0,5	0,25	0	-0,75	0,75	0,25	0,25	0,75	0,5	0	0
FR3	-0,5	1	-0,75	-1	0	0	-1	0,25	0	0,5	-0,5	0,25	0,25	-0,75	-0,5	0	0
FR4	0,5	-0,25	0,5	-0,25	0	0	0,5	0,25	0	0,5	-0,5	0,25	-1	-0,75	-1	0	0
FR5	0,5	-0,25	0,5	-0,25	0	0	0,5	0,25	0	0,5	0,75	0,25	0,25	0,75	0,5	0	0

(Quadro C.6 – Continuação)

	E18	E19	E20	E21	E22	E23	E24	E25	E26	E27	E28	E29	E30	E31	E32	E33	E34
FR1	4	5	3	5	2	3	5	3	4	3	4	3	2	4	3	5	4
FR2	3	5	4	3	5	5	5	2	4	4	4	3	4	4	5	5	3
FR3	4	5	4	4	4	4	1	2	2	3	5	3	5	2	4	4	4
FR4	2	1	3	3	5	3	5	1	2	3	3	3	4	4	3	3	4
FR5	2	1	4	5	5	5	3	1	2	4	5	3	4	4	5	5	4
Weight	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Prefer. function	Usual																
Thresholds	absolute																
q	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
p	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
s	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Unicrit. flows	E18	E19	E20	E21	E22	E23	E24	E25	E26	E27	E28	E29	E30	E31	E32	E33	E34
FR1	0,75	0,5	-0,75	0,75	-1	-0,75	0,5	1	0,75	-0,5	-0,25	0	-1	0,25	-0,75	0,5	0,25
FR2	0	0,5	0,5	-0,75	0,5	0,75	0,5	0,25	0,75	0,75	-0,25	0	0	0,25	0,75	0,5	-1
FR3	0,75	0,5	0,5	0	-0,5	0	-1	0,25	-0,5	-0,5	0,75	0	1	-1	0	-0,5	0,25
FR4	-0,75	-0,75	-0,75	-0,75	0,5	-0,75	0,5	-0,75	-0,5	-0,5	-1	0	0	0,25	-0,75	-1	0,25
FR5	-0,75	-0,75	0,5	0,75	0,5	0,75	-0,5	-0,75	-0,5	0,75	0,75	0	0	0,25	0,75	0,5	0,25