

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**A CONFIANÇA COMO FATOR INTEGRADOR NA CADEIA DE
SUPRIMENTOS: UM ESTUDO DE CASO NO SETOR DE SERVIÇOS**

CAROLINA KELLY PINTO BARBOSA CELANI

**JOÃO PESSOA
2016**

CAROLINA KELLY PINTO BARBOSA CELANI

**A CONFIANÇA COMO FATOR INTEGRADOR NA CADEIA DE
SUPRIMENTOS: UM ESTUDO DE CASO NO SETOR DE SERVIÇOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção do Centro de Tecnologia da Universidade Federal da Paraíba, como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientadora: Prof.^a Dra. Maria Silene Alexandre Leite

JOÃO PESSOA

2016

C392c Celani, Carolina Kelly Pinto Barbosa.
A confiança como fator integrador na cadeia de suprimentos: um estudo de caso no setor de serviços / Carolina Kelly Pinto Barbosa Celani.- João Pessoa, 2016.
188f. : il.
Orientadora: Maria Silene Alexandre Leite
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CT
1. Engenharia de produção. 2. Cadeia de suprimentos.
3. Confiança. 4. Integração. 5. AHP. 6. GSCF.

**A CONFIANÇA COMO FATOR INTEGRADOR NA CADEIA DE
SUPRIMENTOS: UM ESTUDO DE CASO NO SETOR DE SERVIÇOS**

CAROLINA KELLY PINTO BARBOSA CELANI

Esta Dissertação foi julgada e aprovada em sua forma final para obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Produção pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal da Paraíba

João Pessoa, _____ de _____ de _____

Prof. Maria Silene Alexandre Leite, Dra.
(Orientador)
Universidade Federal da Paraíba

Prof. Cláudia Fabiana Gohr, Dra.
(Examinador interno)
Universidade Federal da Paraíba

Prof. Marcos André Mendes Primo, Dr.
(Examinador externo)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Nelsio Rodrigues de Abreu, Dr.
(Examinador externo)
Universidade Federal da Paraíba

Dedicatória

A Guilherme, meu grande amigo,
meu grande amor, meu grande
incentivador.

Agradecimentos

Muitas são as pessoas que sou grata ao final desta jornada.

Em primeiro lugar quero agradecer a minha avó Julieta (em memória) por todo o seu empenho em me educar, serei eternamente grata por tudo que fez.

A minha mãe pelo seu incentivo em continuar buscando meus sonhos.

Aos meus professores ao longo da minha vida estudantil e acadêmica, que contribuíram imensamente na construção do meu aprendizado. Em especial a minha professora Maria Silene que mesmo sem me conhecer aceitou ser minha orientadora e que muito contribuiu na minha evolução como pesquisadora. A professora Cláudia Gohr pelos ensinamentos acerca da construção de um trabalho acadêmico e na melhor condução metodológica.

Aos meus colegas e amigos que construí no PPGEP que ultrapassaram os obstáculos e os momentos difíceis comigo. Sou grata a todos pelo apoio moral, emocional e pelas grandes risadas nos momentos de descontração.

Principalmente ao meu amigo e esposo, Guilherme, pelo seu incentivo, companheirismo, ensinamentos e pela infinita paciência em suportar todas as etapas difíceis, que foram muitas.

Muito obrigada!

Resumo

A busca pela integração é considerada pelos membros de uma cadeia de suprimentos como o principal objetivo para a gestão bem sucedida da cadeia. Uma maior integração resulta em um melhor desempenho das cadeias. Esse entendimento levou as empresas a buscar meios para estabelecer relacionamentos baseados em processos e princípios que favorecessem essa integração. A mudança do paradigma tradicional de competição, voltado agora para uma visão colaborativa, conduziu o foco para o desenvolvimento relacional, baseado em variáveis qualitativas. A confiança é considerada a variável relacional mais importante para uma cadeia que visa a integração. Ela é construída a partir de diversos fatores que se desenvolvem entre empresas e clientes. No entanto, o grau de importância desses fatores necessita ser identificado para determinar aqueles que são prioritários em cadeias de suprimentos. O objetivo deste trabalho é determinar os fatores da confiança mais relevantes para a integração de uma cadeia de suprimentos. Esse estudo foi realizado no setor de serviços, considerando o elo fornecedor-cliente. Foram levantados na literatura, os tipos de confiança e fatores responsáveis pela sua formação, resultando na base teórica para o levantamento dos elementos que serviram de base para o desenvolvimento dos instrumentos de pesquisa. Para definição do elo fornecedor-cliente e do processo-chave de negócio foi realizado um mapeamento da cadeia de suprimentos imediata. Para mensurar o grau de importância dos tipos e fatores da confiança levantados foi utilizada uma ferramenta multicritério de apoio à decisão, a AHP. O modelo de gestão da cadeia de suprimentos GSCF foi utilizado para o mapeamento da cadeia imediata e para a escolha dos clientes e processos investigados no estudo de caso. Os tipos de confiança mais importantes em ordem decrescente foram: Competência, Colaboração, Contrato, Relação, Informação e cálculo. Os fatores considerados mais importantes em ordem decrescente foram: Padronização, Reputação, Capacidade, Comportamento ético, Relação intensa de negócio, Tomada de decisão conjunta, Resolução de problemas, Comportamento cooperativo, Investimento específico na relação e Qualidade na informação. Estes são os 10 fatores considerados mais relevantes para que a relação de confiança seja mantida em uma cadeia de suprimentos e, a partir dessa relação, impere a integração dos seus membros e se alcance um real desempenho.

Palavras-chave: Cadeia de suprimentos; Confiança; Integração; AHP; GSCF

Abstract

The integration of a supply chain is considered by its members as the main objective. It's common knowledge that a tighter integration results in a better performance of the chains. This understanding has led companies to seek ways to establish relationships based on processes and principles that favour this integration. The change of the traditional paradigm of competition, back now for a collaborative vision, led the relational development focus, based on qualitative variables. The trust is considered the most important relational variable to a chain that aims to integrate. It is constructed from several factors that develop between companies and customers. However, the degree of importance of these factors is not known and, therefore, it is not possible to determine the priority factors on integrated chains. Thus, the objective of this work is to determine the confidence factors most relevant to the integration of a supply chain. The study was carried out in the service sector, considering the link supplier-client. Have been raised in the literature, the types of trust and factors responsible for its formation, resulting in the theoretical basis for the removal of elements of the instruments (questionnaire). For definition of link supplier-client and key business process was conducted an immediate supply chain mapping. To measure the degree of importance of types and factors of confidence raised was used a multi-criteria decision support tool, the AHP. The model of supply chain management GSCF was used for the immediate chain mapping and for the choice of clients and cases investigated in the case study. The most important trust types in descending order were: Competence, collaboration, Contract, Relationship, information and computation. The factors considered most important in descending order were: Standardization, Reputation, capacity, ethical behavior, intense Business Relationship, joint decision making, problem solving, cooperative Behavior, specific investment in the relationship and quality of the information. These are the 10 factors considered most relevant to the relationship of confidence is maintained in a supply chain, and from this relationship, high integration of its members and achieve a real performance.

Keywords: Supply chain; Trust; Integration; AHP; GSCF

Lista de Figuras

Figura 1 - Modelo Geral da cadeia de suprimentos.....	32
Figura 2 - Estrutura da cadeia de suprimentos: elementos e decisões-chave	33
Figura 3 - Integração e gestão dos processos de negócios da cadeia de suprimentos	34
Figura 4 - Tipo de ligações dos processos de negócios	37
Figura 5 - Processos de negócios do modelo SCOR	40
Figura 6 - Integração da cadeia de suprimentos	45
Figura 7 - Modelo de Gestão de estratégia da cadeia integrada	46
Figura 8 - Elementos de integração	47
Figura 9 - Arcos da integração	48
Figura 10 - Operacionalização do arcos de integração	49
Figura 11 - Desenvolvimento de relação comercial baseado em confiança.....	67
Figura 12 - Antecedentes da Confiança.....	76
Figura 13 - Modelo de Confiança.....	77
Figura 14 - Estrutura hierárquica básica.....	85
Figura 15 - Fases do estudo de caso	95
Figura 16 - Etapas da pesquisa	96
Figura 17 - Etapas da construção da base teórica	97
Figura 18 - Quantidade de artigos por periódico	100
Figura 19 – Instrumentos da Pesquisa	104
Figura 20 – Estrutura hierárquica da pesquisa.....	105
Figura 21 – Exemplo da matriz de comparação no <i>Expert Choice</i>	106
Figura 22 – Organograma da Empresa-foco	111
Figura 23 - Estrutura da cadeia de suprimentos imediata.....	115
Figura 24 - Processo de entrega CNH	115
Figura 25 - Recorte de respostas do teste piloto.....	122
Figura 26 - Comparação tipos de confiança teste piloto	123
Figura 27 - Peso dos critérios comparados.....	123
Figura 28 - Matriz de comparação dos tipos de confiança (GOC).....	125
Figura 29 - Matriz de comparação dos tipos de confiança (GVC).....	125
Figura 30 - Matriz de comparação dos tipos de confiança (GPQC).....	125
Figura 31 - Matriz de comparação dos tipos de confiança (ACVC)	126
Figura 32 - Matriz de comparação dos tipos de confiança (GCD)	126
Figura 33 - Matriz de comparação dos tipos de confiança (DO).....	126
Figura 34 - Matriz de comparação dos tipos de confiança (LO)	127
Figura 35 - Ordem de priorização dos tipos de Confiança	129
Figura 36 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Cálculo (GOC)	130
Figura 37 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Cálculo (GVC)	130
Figura 38 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Cálculo (GPQC)	131
Figura 39 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Cálculo (ACVC).....	131
Figura 40 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Cálculo (GCD)	131
Figura 41 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Cálculo (DO)	132
Figura 42 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Cálculo (LO).....	132
Figura 43 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Contrato (GOC).....	134
Figura 44 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Contrato (GVC).....	134
Figura 45 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Contrato (GPQC)....	134
Figura 46 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Contrato (ACVC)	135
Figura 47 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Contrato (GCD).....	135
Figura 48 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Contrato (DO).....	135

Figura 49 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Contrato (LO)	136
Figura 50 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Colaboração (GOC).	138
Figura 51 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Colaboração (GVC).	138
Figura 52 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Colaboração (GPQC).....	138
Figura 53 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Colaboração (ACVC)	
.....	138
Figura 54 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Colaboração (GCD) .	139
Figura 55 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Colaboração (DO)....	139
Figura 56 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Colaboração (LO)....	139
Figura 57 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Relação (GOC)	141
Figura 58 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Relação (GVC)	142
Figura 59 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Relação (GPQC).....	142
Figura 60 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Relação (ACVC).....	143
Figura 61 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Relação (GCD)	143
Figura 62 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Relação (DO).....	144
Figura 63 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Relação (LO)	144
Figura 64 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Competência (GOC) 147	
Figura 65 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Competência (GVC) 147	
Figura 66- Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Competência (GPQC)147	
Figura 67 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Competência (ACVC)	
.....	148
Figura 68 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Competência (GCD) 148	
Figura 69 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Competência (DO)... 148	
Figura 70 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Competência (LO) ... 149	
Figura 71 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Informação (GOC)... 151	
Figura 72 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Informação (GVC)... 151	
Figura 73 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Informação (GPQC) 151	
Figura 74 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Informação (ACVC) 152	
Figura 75 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Informação (GCD)... 152	
Figura 76 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Informação (DO) 152	
Figura 77 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Informação (LO)..... 153	

Lista de Quadros

Quadro 1 - Definição de cadeia de suprimentos.....	27
Quadro 2 - Gestão da cadeia de suprimentos	29
Quadro 3 - Finalidade do Gerenciamento da cadeia de suprimentos	30
Quadro 4 - Comparação dos modelos GSCF e SCOR	42
Quadro 5 - Definição de integração na cadeia de suprimentos	44
Quadro 6 - Características da integração.....	51
Quadro 7 - Definição de confiança.....	53
Quadro 8 - Processo de construção da confiança	61
Quadro 9 - Abordagens teóricas para o desenvolvimento da confiança.....	63
Quadro 11 - Tipos de confiança e suas características	71
Quadro 12 - Atributos da confiança	74
Quadro 13 - Tipos de confiança e fatores associados.....	79
Quadro 14 - Fatores da confiança levantados na literatura	79
Quadro 15 - Matriz de Decisão.....	83
Quadro 16 - Escala Comparativa.....	85
Quadro 17 - Comparação dos métodos qualitativos e quantitativos	92
Quadro 18 - Classificação do procedimento técnico	93
Quadro 19 - Enquadramento da pesquisa	95
Quadro 20 - Roteiro de entrevista para mapear a CS	101
Quadro 21 - Levantamento dos processos-chave de negócios da CS.....	102
Quadro 22 – Roteiro de entrevista para a seleção da empresa-cliente	103
Quadro 23 – Produtos e serviços dos ECT	112
Quadro 24 – Tipos de confiança categorizados.....	117
Quadro 25 - Tipos de confiança e fatores associados.....	121
Quadro 27 - Resultados dos objetivos	165

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Índices de referência em função do número de critérios.....	87
Tabela 2 - Definição das palavras-chave da pesquisa	98
Tabela 3 - Classificação dos periódicos	99
Tabela 4 – Exemplo da matriz de comparação.....	106
Tabela 5 – Matriz das comparações normalizada.....	107
Tabela 6 – Cálculo do vetor de prioridades.....	107
Tabela 7 – Cálculo do autovalor.....	108
Tabela 8 – Alocação dos funcionários.....	111
Tabela 9 – Números dos ECT na Paraíba.....	112
Tabela 10 - Peso dos tipos de confiança.....	127
Tabela 11 - Média aritmética dos tipos confiança.....	128
Tabela 12 - Percentual de importância individual	128
Tabela 13 - Grau de importância dos tipos de confiança	129
Tabela 14 - Peso dos fatores da Confiança no Cálculo	132
Tabela 15 - Média aritmética dos fatores da Confiança no Cálculo.....	133
Tabela 16 - Percentual de importância individual (Confiança no cálculo)	133
Tabela 17 - Grau de importância dos fatores da confiança no Cálculo	134
Tabela 18 - Peso dos fatores da confiança no Contrato.....	136
Tabela 19 - Média aritmética dos fatores da Confiança no Contrato	136
Tabela 20 - Grau de importância por empresa (Contrato).....	137
Tabela 21 - Grau de importância dos fatores da confiança no Contrato	137
Tabela 22 - Peso dos fatores da confiança na Colaboração.....	139
Tabela 23 - Média aritmética dos fatores da confiança na Colaboração	140
Tabela 24 - Grau de importância por empresa (Colaboração).....	140
Tabela 25 - Grau de importância dos fatores da confiança na Colaboração	141
Tabela 26 - Peso dos fatores da confiança na Relação	145
Tabela 27 - Média aritmética dos fatores da confiança na Relação	145
Tabela 28 - Grau de importância por empresa (Relação)	146
Tabela 29 - Grau de importância dos fatores da confiança na Relação	146
Tabela 30 - Peso dos fatores da confiança na Competência.....	149
Tabela 31 - Média aritmética dos fatores da confiança na Competência	149
Tabela 32 - Grau de importância por empresa (Competência).....	150
Tabela 33 - Grau de importância dos fatores da confiança na Competência	150
Tabela 34 - Peso dos fatores da confiança na Informação	153
Tabela 35 - Média aritmética dos fatores da confiança na Informação	153
Tabela 36 - Grau de importância por empresa (Informação)	154
Tabela 37 - Grau de importância dos fatores da confiança na Informação	154
Tabela 38 - Priorização dos fatores da confiança associados aos tipos de confiança ..	155
Tabela 39 - Resultado geral de priorização dos fatores da confiança	156
Tabela 40 - Resultados da priorização de Empresa e clientes	160

Lista de siglas

AHP - *Analytic Hierachy Process*

BAB - Banco de Artigos Bruto

CS - Cadeia de Suprimentos

ECT- Empresa de ECT e Telégrafos

EDI - *Eletronic Data Interchange*

EVA - Valor Econômico Adicionado

GSCF - *Global Supply Chain Forum*

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MAMD - Métodos Multicritério de Apoio à Decisão

MDIC - Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

PIB - Produto Interno Bruto

PME - Pequenas e Médias Empresas

SCC - *Supply Chain Council*

SCI - *Supply Chain Integration*

SCM - *Supply Chain Management*

SCOR - *Supply Chain Operations Reference*

Sumário

1	<u>INTRODUÇÃO.....</u>	15
1.1	TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA	15
1.2	OBJETIVOS.....	19
1.2.1	OBJETIVO GERAL.....	19
1.2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
1.3	JUSTIFICATIVA.....	20
1.4	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA.....	22
2	<u>APORTE TEÓRICO.....</u>	24
2.1	CADEIA DE SUPRIMENTOS	24
2.1.1	CONCEITOS E DEFINIÇÕES DE CADEIA DE SUPRIMENTOS	26
2.2	GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	28
2.2.1	MODELOS DE GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	31
2.2.2	MODELO GSCF	33
2.2.3	MODELO SCOR.....	39
2.2.3.1	Comparação entre os modelos GSCF e SCOR	41
2.3	INTEGRAÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	42
2.3.1	CARACTERÍSTICAS DA INTEGRAÇÃO	44
2.4	CONFIANÇA	53
2.4.1	PROCESSO DE FORMAÇÃO DE CONFIANÇA	58
2.4.2	TIPOS E DIMENSÕES DA CONFIANÇA.....	65
2.4.3	FATORES DA CONFIANÇA	72
2.5	MÉTODO DE ANÁLISE HIERÁRQUICA	82
2.5.1	ETAPAS DA AHP	84
2.6	CONCLUSÃO DO CAPÍTULO	88
3	<u>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</u>	91
3.1	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	91
3.2	ESTUDO DE CASO.....	95
3.3	ETAPAS METODOLÓGICAS.....	96
3.3.1	BASE TEÓRICA.....	97
3.3.2	MAPEAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS IMEDIATA A JUSANTE	100
3.3.3	OS INSTRUMENTOS DE PESQUISA	103
3.3.4	PRIORIZAR OS TIPOS E FATORES DA CONFIANÇA	105
4	<u>RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</u>	110
4.1	MAPEAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS IMEDIATA	110
4.1.1	CONHECENDO A EMPRESA-FOCO	110
4.1.2	SELEÇÃO DA EMPRESA-CLIENTE E DO PROCESSO-CHAVE DE NEGÓCIO	112
4.2	DEFINIÇÃO DOS TIPOS E FATORES DA CONFIANÇA.....	116
4.3	A IMPORTÂNCIA DOS TIPOS E FATORES DA CONFIANÇA.....	122

4.3.1	MATRIZES QUADRADAS DE COMPARAÇÃO E RAZÃO DA CONSISTÊNCIA	124
4.3.1.1	Tipos de confiança	124
4.3.1.2	Fatores da confiança	130
4.4	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	159
5	CONCLUSÃO	165
5.1	ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS PROPOSTOS.....	165
5.2	LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	168
5.3	SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	169
REFERÊNCIAS		170
APÊNDICE A - FORMULÁRIO DE APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS		183

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo serão apresentados os conceitos relacionados ao tema e a problemática da pesquisa. O capítulo trata da importância da gestão da cadeia de suprimentos, da busca pela integração dos seus membros e da importância da confiança no alcance deste objetivo. São abordados os fatores responsáveis pela formação da confiança e a dificuldade em atribuir valor a estes fatores, o que determina a lacuna e, com isso, define-se o problema de pesquisa. Em seguida trata dos objetivos que o norteiam, dos aspectos teóricos e práticos que o justificam e, por fim, a sua delimitação.

1.1 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

Uma cadeia de suprimentos é uma rede de processamento de materiais, informações e serviços, considerando as características da oferta, transformação e demanda (CHEN; PAULRAJ, 2004), de modo a agregar valor em cada uma das atividades que são iniciadas a partir da extração da matéria-prima, sua transformação e, por fim, a entrega do bem ou serviço ao cliente (IRELAND; WEBB, 2007).

Para que esse objetivo final seja cumprido eficientemente, as empresas estão construindo modelos de parcerias e consolidando relacionamentos para que, em conjunto, construam diferenciais competitivos e tornem-se cada vez mais lucrativas. A principal consequência destas práticas é que as empresas buscam não mais exercer isoladamente todas as competências relevantes para ser eficaz (NEWELL; SWAN, 2000; WANG, 2006; DANESE, 2013).

Esse fenômeno é chamado de novo paradigma de gestão de negócios, o que leva o mercado global a buscar eficientes formas de relacionamentos em que as empresas não competem mais individualmente e sim a partir de uma cadeia de suprimentos, o que também reforça a ideia de que uma gestão bem-sucedida requer cooperação, desintegração vertical e foco nas atividades principais (LAMBERT; COOPER, 2000; SPEKMAN; KAMAUFF 2002; SAHAY, 2003; CHEN; PAULRAJ, 2004; GUNASEKARAN; NGAI, 2004; TRKMAN *et al.*, 2010, WU; CHUANG, 2010). Um relacionamento contínuo impulsiona as empresas envolvidas a conseguirem atingir o seu cliente-alvo, o que torna a busca por parcerias duradouras, o grande desafio a ser enfrentado pelas organizações no século XXI (CHEN; PAULRAJ, 2004; ZAILANI;

RAJAGOPAL, 2005; FLYNN; HUO; ZHAO, 2010; PAULRAJ; CHEN; BLOME, 2015).

Ao iniciar seus estudos, Stevens (1989) verificou que dentro de uma cadeia de suprimentos, um fluxo de materiais e de informações eficaz, ou seja, aquele capaz de agregar valor ao bem ou serviço, leva ao interesse por relacionamentos estáveis, duradouros, e que incrementem o desempenho da cadeia de suprimentos e sua vantagem competitiva no mercado. Uma cadeia de suprimentos deve, então, ser capaz de responder não só às mudanças de mercado (SEZEN, 2008), como também ser capaz de gerir alguns ou muitos membros, o que exige uma gestão de perfil mais adjunta, mais vicinal (MENTZER, 2001; COUSINS; MENGUC, 2006;).

A gestão da cadeia de suprimentos pode ser definida como a integração dos processos de uma empresa-foco através de fornecedores, bens, serviços e troca de informações, que agregam valor para os clientes e outras partes interessadas (LAMBERT; COOPER, 2000). Em outras palavras, para uma gestão mais aproximada entre os membros de uma cadeia de suprimentos é preciso integrar pessoas, processos e recursos e, com isso, compartilhá-los com base em informações precisas e que levem a um bom fluxo de materiais ao longo da cadeia. E que esse esforço seja traduzido em um bem ou serviço com alto valor agregado para o cliente. O gerenciamento dessa cadeia visa a excelência nos processos de negócio, bem como uma nova maneira de gerir os seus membros (LAMBERT; COOPER, 2000), ainda que a coordenação entre os fabricantes e fornecedores na cadeia de suprimentos seja de difícil condução (CHEN; LIN; HUANG, 2006; SAAB; NEVES; CLÁUDIO, 2009). Modelos foram desenvolvidos com o objetivo de auxiliar o processo de gestão das cadeias. O modelo GSCF - *Global Supply Chain Forum*, desenvolvido pelos pesquisadores da Universidade de Ohio nos Estados Unidos e o modelo SCOR - *Supply Chain Operations Reference*, desenvolvido por duas empresas também no mesmo país, são os principais exemplos.

O valor do gerenciamento da cadeia de suprimentos é relatado por empresas como Dell, Wal-Mart e Toyota, que usam suas cadeias como ferramentas estratégicas (KETCHEN; HULT, 2007). Entre os efeitos mais observados por pesquisadores estão: a redução dos estoques, melhores serviços de entrega e menores ciclos de desenvolvimento de produtos (FAWCETT; MAGNAN; MCCARTER, 2008). Com isso, a *Supply Chain Management - SCM*, reconhece a importância de uma gestão da cadeia de forma integrada (CHEN; DAUGHERTY; ROATH, 2009) e que visa melhorar

o desempenho através da integração das funções internas da empresa com as operações externas entre fornecedores, clientes e outros membros (KIM, 2009).

A confiança é vista como uma condição prévia para melhores desempenhos em ambientes competitivos (FREE, 2008). Um bem-sucedido desempenho da gestão da cadeia de suprimentos é baseado em um alto nível de confiança e seu efeito é muito importante para a redução dos custos de transação e das incertezas comportamentais (SUH; KWON, 2006; PAUL; MACDANIEL, 2004; LAAKSONEN; JARIMO; KULMALA, 2009)

Spekman, Spear e Kamauff (2002) definem a confiança como a crença de que o parceiro vai agir conforme estabelecido, mantendo sua palavra e não se comportando de maneira que o afete negativamente, prejudicando-o na cadeia de suprimentos e, Vijayasarathy (2010) afirma que a existência da confiança entre os parceiros é um elemento essencial para a integração da cadeia de suprimentos. Para Arantes (2014), a confiança entre os membros de uma cadeia de suprimentos é o primeiro ponto a ser construído quando se pretende integrar os membros dessa cadeia.

A confiança é baseada na capacidade que o fornecedor tem em cumprir o que foi prometido por ele e pelos recursos que pode oferecer e por acreditar nesse poder, a confiança é a principal impulsionadora do modelo de negócios da Honda (FAWCETT; JONES; FAWCETT, 2012).

Manter relacionamentos vicinais eleva a necessidade de manter relações de confiança e, a despeito de ser caracterizada como complexa no conceito da literatura, a confiança desempenha um papel importante nas relações da cadeia de suprimentos (SAHAY, 2003) e, nos últimos anos, é fato a importância da confiança como facilitador de relacionamentos (SAHAY, 2003; FAWCETT; JONES; FAWCETT, 2012). Newell e Swan (2000) sintetizam que a confiança é considerada a chave para que a cadeia de suprimentos seja eficaz na criação de relações interorganizacionais e na difusão de conhecimento e inovação.

Para que a confiança seja desenvolvida na cadeia de suprimentos, é necessária a presença de muitos fatores, tais como: menores custos de transação, investimentos em ativos específicos, altos níveis de satisfação do cliente, maior compartilhamento de informações, aumento da capacidade de resposta, maior cooperação dos membros, igualdade de lucro, lealdade, (HANDFIELD; BECHTEL, 2002; DYER; CHU, 2003; TERWIESCH *et al.*, 2005; KRISHNAN *et al.*, 2006; GHOSH; FEDOROWICZ, 2008;

FREE, 2008; LAAKSONEN; JARIMO; KULMALA, 2009; CHEN *et al.*, 2011; CHOPRA; MEINDL, 2013).

Muitos desses fatores são chamados por Doney e Cannon (1997) de fatores que invocam os processos de formação de confiança. Lewicki, Tomlinson e Gillespie (2006) consideram como antecedentes da confiança, o conhecimento das ações do outro, o grau de identidade, a boa reputação, e as relações interpessoais. O modelo conceitual de Kwon e Suh (2004) apresenta como antecedentes, fatores como: a especificidade de ativos, compartilhamento de informações, satisfação percebida. Para Tian, Lai e Daniel (2008), além desses fatores, o tempo de relacionamento também é considerado um antecedente da confiança. Chen *et al.* (2011), afirma que o compartilhamento e a qualidade de informações são responsáveis pelo desenvolvimento da confiança, portanto, antecedentes da confiança. Para fins desta pesquisa, os fatores da confiança adotados serão considerados como antecedentes a sua formação.

Laeequddin *et al.* (2010), corroboram que a confiança é dependente de muitos fatores e que não pode ser medida facilmente, pois é um conceito multifacetado e dinâmico e, portanto, a construção da confiança nas relações de uma cadeia de suprimentos torna-se complexa e de difícil alcance. Da mesma forma, ao pensar nas relações entre os membros dentro da cadeia e como a confiança interfere nessa relação, Ayadi *et al.* (2013) afirmam que ainda é uma importante questão em aberto. Para Cheikhrouhou, Pouly e Madinabeitia (2013), muitos são os atributos responsáveis pela construção da confiança, contudo é importante conhecer bem suas características para que, dessa forma, não se considere diferentes, fatores iguais.

Por tudo isso, esta pesquisa pretende levantar os fatores responsáveis pela construção da confiança e, a partir da relação entre os membros destacados em uma cadeia de suprimentos a jusante, buscar priorizá-los em ordem decrescente de importância. A empresa de ECT e Telégrafos - ECT, considerada a empresa-foco, o DETRAN, órgão público que fiscaliza o trânsito no Estado da Paraíba e uma empresa intermediária, chamada de INPT(nome fictício), consideradas empresas-cliente, foram as empresas estudadas nesta pesquisa. A ferramenta utilizada para fins de priorização desses fatores, foi a AHP - *Analytic Hierachy Process*.

Assim, a confiança foi o elemento norteador desta pesquisa que, ao seu final, respondeu: **Quais os fatores da confiança mais relevantes para integração de uma cadeia de suprimentos do setor de serviços, considerando o elo fornecedor-cliente?**

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Determinar os fatores da confiança mais relevantes para a integração de uma cadeia de suprimentos do setor de serviços, considerando o elo fornecedor-cliente.

1.2.2 Objetivos específicos

- Demonstrar a importância da confiança nas cadeias de suprimentos que buscam a integração;
- Rastrear os tipos de confiança presentes em cadeias de suprimentos;
- Identificar os fatores que contribuem para a formação da confiança nestas cadeias;
- Agrupar os fatores da confiança de acordo com os tipos de confiança identificados;
- Priorizar os tipos de confiança e os fatores agrupados de acordo com o grau de importância.

1.3 JUSTIFICATIVA

A competição cada vez mais globalizada impulsiona as organizações a repensar e buscar parcerias benéficas dentro das cadeias de suprimentos (FLYNN; HUO; ZHAO, 2010). Para que essa parceria aconteça de forma a trazer bons resultados para todos os parceiros é preciso que existam vários critérios desenvolvidos a partir de uma gestão bem integrada dessa cadeia (HO; XU; DEY, 2010). A integração dos membros de uma cadeia de suprimentos é reconhecida como meio importante para um melhor desempenho (SEZEN, 2008; PRAJOGO; OLHAGER, 2011) e o atual modelo de mercado exige que as empresas se tornem mais eficazes em suas operações, uma tarefa também muito difícil.

Ressalta-se a relevância do tema, pela importância de se compreender como melhorar os relacionamentos entre empresas parceiras que fazem parte de uma cadeia de suprimentos (ZHAO *et al.*, 2008; SEZEN, 2008; PEZESHKI *et al.*, 2012), tornando essa cadeia bem estruturada, com redução dos desperdícios, aumento da receita e do seu valor agregado, e por ações éticas dos parceiros (LAMBERT; COOPER, 2000; MACLAREN, 2002; HILL *et al.*, 2009). Arantes (2014) defende que para o desenvolvimento da integração é necessário que os relacionamentos possuam algumas características importantes, como tecnologia da informação compatível, o compartilhamento de informações importantes, cooperação entre os membros, sentido de parceria, e de elementos relacionais como compromisso e confiança.

A confiança se mostrou uma característica bastante presente quanto o assunto é a integração dos membros de uma cadeia. O estudo de Suh e Kwon (2004) destacou a importância da confiança como um elemento-chave na promoção do compromisso e na busca pela integração. Kwon e Suh (2005) também examinaram as relações e os níveis de confiança e concluíram que uma empresa que possui confiança no parceiro na CS, compartilha informações e reduz as incertezas de comportamento, elementos esses, que favorecem a integração. Para Cheng, Yeh e Tu (2008), a confiança é um dos elementos que mais influenciam o compartilhamento do conhecimento entre as empresas, e a partir dessa troca, um maior nível de integração.

A construção da confiança é alcançada por diversos fatores já conhecidos na literatura. Trocas flexíveis, interdependência, igualdade de lucro, lealdade, integridade e reputação, são alguns desses fatores. Pesquisas estudaram a importância dos fatores na

promoção da parceria (WONG; CHEUNG, 2004), como antecedentes da confiança e entendendo quais as consequências para as relações de uma cadeia (TIAN; LAI; DANIEL, 2008), como fatores de trocas de informação que influenciam no nível de confiança (CHEUNG *et al.*, 2011), como tipos de confiança categorizados e priorizados de acordo com sua importância (CHEIKHROUHOU; POULY; MADINABEITIA, 2013).

As cadeias de suprimentos buscam elevar o nível de suas operações com intuito de atender o cliente da melhor maneira possível. Embora haja conhecimento acerca dos fatores que formam a confiança, não existem preceitos que definam se esses fatores possuem diferentes graus de importância, e quais devem ser priorizados para atender as verdadeiras necessidades desses clientes. Para as empresas, tal conhecimento seria importante, pois ao tomar decisões, os esforços seriam demandados para aqueles fatores que realmente contribuem para uma maior integração e um maior desempenho no atendimento dessas necessidades.

Como a pesquisa trata diversos fatores da confiança e busca priorizá-los a partir da tomada de decisão das empresas e clientes estudados, optou-se por utilizar de um método multicritério de decisão. Esses métodos colaboram na avaliação de diversas alternativas a partir de um dado conjunto de critérios e tem por objetivo auxiliar o decisor na solução de um problema levando em conta suas preferências e conhecimentos (COSTA, 2002; LEITE *et al.*, 2009). Saaty e Vargas (2012) afirmam que o *Analytic Hierachy Process - AHP* é um dos primeiros métodos desenvolvidos para problemas de decisão com múltiplos critérios, que é de fácil compreensão e avaliação ao dividir esse problema em níveis hierárquicos.

O método AHP está sendo apresentado como o melhor processo para a tomada de decisão e por isso está se tornando a ferramenta mais utilizada no mundo (GOMES; GOMES; ALMEIDA, 2006). O método é considerado um dos principais modelos matemáticos para apoio à teoria de decisão (VARGAS, 2010) e a partir do uso da AHP, o gestor pode fazer julgamentos e priorizar critérios a partir de pesos que lhes são atribuídos (SILVA, 2006).

Justifica-se o uso de uma ferramenta multicritério que atribua valor a um fator qualitativo de tomada de decisão com base na abordagem de Cheikhrouhou, Pouly e Madinabeitia (2013) que argumentarem a importância do uso da AHP para estudar os fatores da confiança, em razão da ferramenta fornecer uma estruturação abrangente e racional para a resolução do problema, além de utilizar os julgamentos feitos de maneira

qualitativa e converter em valores numéricos, dando o apoio necessário à tomada de decisão. Também justifica-se pelo fato do método avaliar a importância relativa dos critérios de decisão e comparar alternativas para cada critério, determinando um *ranking* total a partir do grau de importância atribuído.

Justifica-se a realização da pesquisa na Empresa Brasileira de ECT e Telégrafos pela sua importância, conforme números da operação de 2014 divulgados no *site* da empresa (ECT.gov.br), tendo como resultado do exercício, os seguintes montantes: Quanto ao número de objetos distribuídos, a empresa movimentou uma quantidade de 34,5 milhões de objetos por dia, e foram distribuídos um total de 8,5 bilhões de objetos. A empresa dispunha de 10.200 unidades operacionais, divididas entre as operações de distribuição, logística e tratamento. Para as atividades aéreas, que são realizadas à noite, a empresa possuía 13 linhas. A receita total no ano de 2014 foi de 17,6 bilhões de reais. Também justifica-se a realização da pesquisa no DETRAN, por ser o órgão responsável pela regulamentação das carteiras de motoristas - CNH e pela própria importância desse documento para a população.

Espera-se, por meio da pesquisa, que o resultado final deste trabalho traga benefícios para a comunidade acadêmica, pois o trabalho levantou os fatores da confiança existentes na literatura e agrupou aos respectivos tipos de confiança, bem como atribuirá valores a muitos fatores cujos critérios são qualitativos. Outra contribuição é a possibilidade das empresas estudadas avaliar sua integração quanto às necessidades de cada uma delas, ou seja, será possível, a partir da priorização dos fatores, saber se os fatores considerados importantes para a empresa-foco também são priorizados pela empresa-cliente. Com esse conhecimento será possível um maior alinhamento dos interesses e necessidades dos envolvidos e, portanto, será possível uma maior integração desse elo da cadeia de suprimentos estudada.

1.4 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Este trabalho está limitado ao estudo de uma empresa-foco e uma empresa cliente, que estão inseridas no setor de serviços. O estudo foi realizado na cadeia de suprimentos imediata a jusante. Em segundo lugar, limitou-se ao nível gerencial das empresas estudadas, pois a investigação ocorreu à luz da tomada de decisão dos processos a serem gerenciados na cadeia, ou seja, os processos gerenciados ao longo da cadeia são aqueles que geram valor e são chave para um maior desempenho e que,

portanto, devem estar integrados. Assim, a pesquisa utilizou-se dos elementos do modelo de gerenciamento conhecido como GSCF. Os elementos do modelo são três: (1) Estrutura da cadeia); (2) Processos de negócios da SC e; (3) Componentes gerenciais da SCM. A partir do estudo da estrutura da cadeia de suprimentos imediata, foi possível conhecer os membros imediatos da cadeia estudada e definir o elo de estudo. Segundo com o estudo dos processos de negócios foi possível entender quais processos de negócio dessa cadeia imediata a jusante deveriam ser gerenciados. Com isso, obteve-se informação necessária para selecionar um processo-chave de negócio desenvolvido pelo elo destacado. O modelo GSCF forneceu base para a investigação da estrutura da cadeia imediata estudada e para a definição da empresa-cliente e do processo-chave de negócio. Por fim, o trabalho buscou atribuir peso aos tipos e fatores da confiança encontrados na literatura, a partir da ferramenta AHP, com uso do *software Expert Choice*, que deu o suporte necessário para que as etapas fossem cumpridas e para que o objetivo proposto fosse alcançado.

2 APORTE TEÓRICO

Como o objetivo deste estudo é determinar os fatores da confiança mais relevantes para a integração de uma cadeia de suprimentos do setor de serviços, considerando o elo fornecedor-cliente, também foi necessário o conhecimento dos conceitos, definições e características que possibilitam a integração em uma cadeia..

Para conhecer os fatores da confiança é preciso investigar os processos de formação de confiança, os tipos existentes, seus níveis e seus principais benefícios para uma cadeia de suprimentos que busque integrar seus membros e obter maior desempenho.

2.1 CADEIA DE SUPRIMENTOS

As décadas de 80 e 90 foram marcadas pela mudança de foco da estratégia de operações (FROHLICH; WESTBROOK, 2001), o que ocorreu devido à mudança do comportamento do consumidor, do avanço da tecnologia de informação e os desafios associados com a obtenção de bens e serviços no lugar certo e na hora certa, o que intensificou ainda mais a concorrência (CHOPRA; MEINDL, 2013; ZAILANI; RAJAGOPAL, 2005).

Esse aumento da concorrência global e a disponibilidade de informações através dos próprios avanços da informática, dos menores ciclos de vida dos produtos e das expectativas dos clientes, levaram as empresas a investirem em estratégias de desenvolvimento e a aperfeiçoarem as cadeias de suprimentos, com o intuito de, não só, garantir menores custos para suas operações, como também, oferecer um atendimento superior ao cliente (MORGAN, 2004; WANG; SEN; POKHAREL; YULEI, 2004; BOWERSOX *et al.*, 2006; SIMCHI-LEVI; KAMINSKY; SIMCHI-LEVI, 2010; DANESE, 2013).

É fato que há um número crescente de empresas que terceirizam mais atividades e muitas vezes coordenam as redes globais que incluem tanto fornecedores locais, quanto internacionais (DANESE, 2013). Quando se trata de terceirização, WILLIAMSON (2008) afirma que as trocas devem ser benéficas de forma contínua e mesmo quando os contratos não abrangerem a complexidade das operações, mecanismos de preservação podem ser acionados para que se mantenha a cooperação

entre as partes envolvidas. O desenvolvimento de relacionamentos cooperativos de longo prazo com fornecedores críticos traz também a importância da redução do número de fornecedores, objetivando desenvolver relações estratégicas e manter parcerias e relacionamentos confiáveis (PRAHINSKI; BENTON, 2004; HO, XU; DEY, 2009). A natureza estratégica da gestão da cadeia de suprimentos é vista pelas empresas participantes como um sucesso e como uma grande fonte de vantagem competitiva (POWER, 2005). Um bom fluxo de bens e informações ao longo da cadeia permite a coordenação das operações de modo que se atinja um desempenho operacional ótimo (GHOSH; FEDOROWICZ, 2008). Assim, é primordial o desenvolvimento de relacionamentos que permitam que essas cadeias sejam competitivas e alcancem os resultados esperados.

Seguindo essa linha de pensamento, Chen, Lin e Huang (2006) afirmam que os relacionamentos entre fornecedores e compradores têm recebido uma grande dose de atenção, e essa relação bem gerenciada terá um efeito duradouro sobre a competitividade pretendida em toda a cadeia. Como a rivalidade entre as empresas é uma característica perene e bastante forte do capitalismo, rivalidade essa chamada no mundo dos negócios de concorrência, ela gera a dinâmica desse modelo que evolui a cada ano, criando, dessa maneira, a necessidade das empresas se relacionarem de maneira globalizada (MENTZER, STANK; ESPER, 2008). Assim, a principal característica da economia passa a ser a transferência da eficiência individual para uma eficiência coletiva (FLEURY; FLEURY, 2003).

Neste contexto, as empresas estão deixando de competir para mostrar quem é mais forte, passando a construir relacionamentos baseados em ganhos conjuntos de longo prazo (PIGATTO; ALCANTARA, 2007). Essa relação precisa estar pautada no compartilhamento de objetivos e valores mútuos (WU *et al.*, 2004), o que leva ao entendimento de que não é suficiente melhorar a eficiência apenas dentro da organização, mas sim em toda a cadeia de fornecimento, em uma realidade que é crescente no mercado (CHOPRA; MEINDL, 2013; LI; LIN, 2006).

Em consequência a esta gama de conceitos e definições existentes acerca do assunto, o próximo tópico visa construir a definição que será adotada neste trabalho.

2.1.1 Conceitos e definições de cadeia de suprimentos

Lavie (2006) afirma que as empresas estão inseridas em redes, mesmo sem estar cientes deste fato; e, para Coughlan *et al.* (2002), as relações entre as empresas estão sendo desenvolvidas como parte integrante das suas estratégias de operações; e as relações estruturadas ao longo da cadeia se mostram importantes por reduzir custos, aumentar a capacidade de resposta e garantir o melhor atendimento aos clientes (LEWIS *et al.*, 2010; DANESE, 2013). O gerenciamento da cadeia de suprimentos é vital para o sucesso organizacional (KETCHEN; HULT, 2007) e apresenta muitos desafios, sendo uma das áreas estruturais mais importantes para os negócios e também uma importante ferramenta estratégica (MORGAN, 2004). As cadeias precisam ser capazes de reagir às mudanças de mercado de maneira rápida e eficaz (KIM *et al.*, 2006; COUSINS; MENGUC, 2006). Essa capacidade de reagir às necessidades de mudança, que envolve as decisões a respeito de clientes e concorrentes, é o seu objetivo (KIM; CAVUSGIL, 2009).

Alguns fatores, como a tecnologia da informação, são extremamente importantes para as parcerias em uma cadeia, pois colaboram para a redução dos custos na formação de um modelo de negócio e na utilização dessas informações para um melhor relacionamento entre seus membros (GUNASEKARAN; NGAI, 2004; MYHR; SPEKMAN, 2005; TRKMAN *et al.*, 2007). De acordo com Trkman *et al.* (2007), as informações devem estar prontamente disponíveis para todas as empresas pertencentes a CS e o processo de formação de negócio deve ser estruturado, de modo a permitir o pleno uso dessas informações, o que inclui partilhar receitas através de contratos (de vendas com desconto, de quantidade, de flexibilidade) (CACHON; LARIVIERI, 2005), além de promover o fluxo de informações e de materiais de forma integrada (CHILDERHOUSE; TOWILL, 2011).

As melhores cadeias identificam mudanças estruturais, às vezes antes mesmo de ocorrerem, capturando os dados mais recentes, filtrando os ruídos e utilizando uma chave padrão de rastreamento, procurando fornecer uma gama de benefícios que incluem até mesmo os de natureza intangível (LEE, 2004; BHAGWAT; SHARMA, 2007). Processar materiais, informações, serviços, tendo como base as flutuações de demanda, mudanças no mercado, ciclo de vida de produto mais curto e ainda conseguir atender os clientes e reduzir os custos, não é uma tarefa fácil (MORGAN, 2004). A capacidade de troca de informações planejada através do uso de tecnologias, e da

velocidade de fluxo de informações e materiais de maneira eficaz, necessita de integração de todos os membros da cadeia de suprimentos (BARRATT; BARRATT, 2011) e da boa vontade de confiar no parceiro de troca (HAUSMAN; JOHNSTON, 2010).

Mesmo com suas funções bem definidas, a cadeia de suprimentos admite várias definições ao longo dos anos e por isso, este trabalho buscou fazer um levantamento nos importantes estudos acerca do assunto, visando construir a definição adotada por esta pesquisa. O Quadro 1 apresenta algumas destas definições.

Quadro 1 - Definição de cadeia de suprimentos

Autor/ano	Definição
Stevens (1989)	Uma série de atividades conectadas , preocupadas com o planejamento, coordenação e controle de materiais, peças e produtos acabados dos fornecedores até os clientes.
Beamon (1998)	Um processo integrado em que várias entidades de negócios (fornecedores, fabricantes, distribuidores e varejistas) trabalham juntas para adquirir matéria-prima, transformá-la em produto acabado e entregar esse produto aos varejistas.
Lambert; Cooper (2000)	Processos de negócios que interagem entre si e agregam valor ao consumidor final .
Christopher (2001)	Uma rede de organizações envolvidas através de ligações a jusante e a montante, e atividades ou processos que agregam valor a bens ou serviços que serão entregues a um consumidor final.
Mentzer (2001)	Um conjunto de três ou mais entidades que estão diretamente envolvidas nos fluxos a montante e a jusante, de produtos, serviços, finanças e informações de clientes.
Handfield; Nichols (2002)	Incorpora organizações e a troca de informações entre elas, desde a matéria-prima até o consumidor final.
Chopra; Meindl (2003)	É composta por todos os estágios, sejam clientes, varejistas, distribuidores, fabricantes e fornecedores, que estejam envolvidos, direta ou indiretamente, no atendimento de um pedido.
Chen; Paulraj, 2004	Uma rede de processamento de materiais, informações e serviços, considerando as características da oferta, transformação e demanda.
Huang; Sheoran; Keskar (2005)	é uma rede de serviços que adquirem matérias-primas, transforma-os em bens intermediários e depois em produtos finais, e os entregam aos clientes através de um sistema de distribuição.
Zailani; Rajagopal (2005)	Uma rede que inclui fornecedores de matérias-primas, materiais e fábricas que transformam esses materiais em produtos úteis, e centros de distribuição que entregam esses produtos aos clientes.
Fiala (2005)	Um sistema de fornecedores, fabricantes, distribuidores, varejistas e clientes, onde o material, o financeiro e os fluxos de informação conectam participantes em ambas as direções.
Bowersox; Closs; Cooper (2006)	Constitui arranjos comerciais que oferecem potencial para melhorar o serviço ao consumidor através de uma estrutura altamente eficiente e efetiva no que diz respeito à eliminação de trabalho não produtivo ou duplicado.
Ballou (2006)	Envolve todas as atividades associadas ao fluxo das informações para a transformação de mercadorias, desde a aquisição das matérias-primas até sua entrega ao usuário final.
Kaianova; Tawara (2006)	São todas as atividades associadas à transformação e ao fluxo de bens e serviços, incluindo o fluxo de informações desde a fonte de materiais até o consumidor final.

Halldorsson <i>et al</i> (2007)	É uma meta-organização constituída por organizações independentes que estabelecem relações entre si, integrando seus processos de negócios.
Trkman <i>et al.</i> (2007)	É um conjunto de recursos e processos interligados que se inicia com o fornecimento de matérias-primas e estende-se até o consumidor final.
Ramayah; Omar, (2010)	É uma rede dinâmica de empresas interdependentes .
Simchi-Levi; Kaminsky; Simchi-Levi, (2010)	As matérias-primas são compradas, produtos são manufaturados em uma ou mais fábricas, transportados para depósitos para armazenamento temporário e então transportados para varejistas e clientes.
Corominas (2013)	É a rede de entidades que colaboraram de forma a obter, entregar, e talvez recuperar, um produto ou conjunto de produtos.
Capaldo; Giannoccaro (2015)	Um sistema complexo adaptativo.

Fonte: Elaborado pela autora

Na maior parte das definições levantadas, as palavras “conectadas”, “trabalham juntas”, “diferentes estágios”, “estabelecem relações” e “colaboram”, estão presentes. Por esse motivo os principais termos destacados nas definições do Quadro 1 ofereceram base para a construção da definição adotada por esta pesquisa. Desta forma, conclui-se que uma cadeia de suprimentos é uma rede de empresas interligadas, e essa interligação é realizada com o intuito de planejar, coordenar, transformar e entregar produtos ou bens e serviços a um cliente, ou para atender um pedido, a partir de um fluxo de materiais, de informações, ou financeiro. Por este motivo, entende-se que uma CS: **É uma rede de entidades independentes e interligadas, conectadas através de um fluxo de informações e de materiais, objetivando transformá-los em bens e serviços que atendam e agreguem valor ao cliente.**

Contudo, para que o objetivo de desenvolver bens e serviços que atendam ao cliente e que também gere lucro seja alcançado, é preciso conduzir essas atividades através do seu gerenciamento. Sendo assim, o próximo tópico visa levantar os conceitos, os objetivos e os modelos de gerenciamento da cadeia de suprimentos.

2.2 GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

O aumento da cooperação internacional, desintegração vertical e o foco nas atividades principais levaram à noção de que as empresas são elos de uma cadeia e o grande desafio é projetar e gerenciar essas relações interdependentes a partir de uma estratégia de integração. A expressão *Supply Chain Management* foi introduzida por Oliver e Webber em 1982. Contudo, o seu sucesso não foi imediato (COROMINAS, 2013) e embora o termo SCM já exista há quase 35 anos, ainda lhe falta uma base

teórica sócio-econômica que possa ser utilizada para explicar e compreender esta forma particular de arranjo interorganizacional (HALLDORSSON *et al.*, 2007). Por esse motivo, o Quadro 2 apresenta definições apresentadas para SCM ao longo do tempo e com isso busca definir o conceito a ser utilizado por esta pesquisa.

Quadro 2 - Gestão da cadeia de suprimentos

Autor/ano	Definição
Ballou (2000)	O resultado de evolução e extensão da logística.
Mentzer <i>et al.</i> (2001)	Uma filosofia que possui a característica de gerenciar o fluxo total de estoque de produtos através de esforços de cooperação para sincronizar e converter estratégias e capacidades operacionais entre empresas, com foco em criar fontes únicas de valor para o cliente.
Gunasekaran; Ngai (2003)	Baseada na integração de todas as atividades que agregam valor para os clientes a partir de projeto de produto até a entrega.
Wu <i>et al</i> (2004)	Procura gerenciar as atividades a montante e a jusante da cadeia de suprimentos, com objetivo de atingir um nível mais elevado de atendimento ao cliente.
Themistocleous <i>et al.</i> (2004)	É a gestão integrada de laços comerciais, fluxos de informação e pessoas.
Bagchi <i>et al.</i> (2005)	A integração das atividades de fluxo de materiais e produtos, bem como de informações, através de melhores relações da cadeia de suprimentos, para alcançar uma vantagem competitiva sustentável.
Zailani; Rajagopal (2005)	É uma rede de membros formados por entidades autônomas e os seus sistemas de colaboração e esforços coletivos para resolver um problema comum.
Kim (2009)	Visa melhorar o desempenho competitivo , integrando as funções internas de uma empresa às operações externas com fornecedores, clientes, e outros membros do canal.
Simchi-Levi; Kaminsky; Simchi-Levi, (2010)	É um conjunto de abordagens que integra de maneira eficiente , fornecedores, fabricantes, depósitos e varejistas, de forma que o bem seja entregue nas quantidades, nos locais e no prazo correto, minimizando custos e com elevado nível de serviço.
Cao; Zhang (2011)	Um processo de parceria em que duas ou mais empresas autônomas trabalham em estreita colaboração para planejar e executar as operações da cadeia de suprimentos, direcionando objetivos comuns e benefícios mútuos.
Hassini; Surti; Searcy (2012)	É o controle da cadeia de suprimentos , através das operações, recursos, informações, a fim de maximizar a rentabilidade de todos os membros ou o excedente da diferença entre a receita gerada a partir da ordem de um cliente e todos os custos incorridos pela cadeia de fornecimento, desde que satisfaçam o cliente.
Corominas (2013)	Preocupa-se com os fluxos de pessoas, materiais, informações e finanças entre as entidades que pertencem à cadeia de suprimentos e também com as intervenções que ocorrem em alguns deles.

Fonte: Elaborado pela autora

Diante das diversas definições levantadas, optou-se por desenvolver a própria definição de gerenciamento da cadeia de suprimentos. O Quadro 3 apresenta aspectos relacionados ao gerenciamento da CS.

Quadro 3 - Finalidade do Gerenciamento da cadeia de suprimentos

O que fazer?	Como?	Com que finalidade?	Autor/ano
Gerenciar o fluxo	Esforços de cooperação	Criar fontes únicas de valor para o cliente	Mentzer <i>et al</i> (2001)
Integrar atividades	Projeto do produto até a entrega	Agregar valor para o cliente	Gunasekaran; Ngai (2003)
Maximizar o valor global	Esforço para atender ao pedido	Ganhos em toda a cadeia	Chopra; Meindl (2003)
Integrar atividades	Conduzida como unidade única	Levar um produto ou serviço ao mercado	Vickery <i>et al.</i> (2003)
Gerenciar as atividades		Nível elevado de serviço ao cliente	Wu <i>et al</i> (2004)
Gestão integrada			Themistocleous <i>et al.</i> (2004)
Rede de membros autônomos	Sistemas de colaboração e esforço coletivo	Resolver um problema comum	Zailani; Rajagopal (2005)
Integrar atividades	Melhores relações entre os membros	Vantagem competitiva sustentável	Bagchi <i>et al.</i> (2005)
Criar valor	Controle de projetos e processos de bens e serviços.		Nabavi (2006)
Melhorar a rentabilidade			Halldorsson <i>et al.</i> (2007)
Melhorar o desempenho competitivo	Integrando funções		Kim (2009)
Integrar os membros	Entregando os pedidos de maneira correta	Minimizar os custos e elevar o nível de serviço	Simchi-levi; kaminsky; simchi-levi (2010)
Trabalhar em colaboração	Planejar e executar operações da cadeia	Objetivos comuns e benefícios mútuos	Cao; Zhang (2011)
Controle da cadeia de suprimentos	Através das operações, recursos e informações	Satisfazer o cliente	Hassini; Surti; Searcy (2012)
Preocupar-se com o fluxo			Corominas (2013)
Integração dos processos	A partir de fornecedores de produtos, serviços e informações	Agregar valor aos clientes e partes envolvidas	GSCF

Fonte: Elaborado pela autora

Com base nos termos destacados no Quadro 3 define-se que o gerenciamento da cadeia de suprimentos consiste na **gestão com o objetivo de integrar pessoas, processos e recursos com base em informações precisas, e que levem a um bom fluxo de materiais, cujos esforços sejam traduzidos em um bem ou serviço com alto valor agregado para o cliente**.

Os conceitos, definições e as afirmativas supracitadas corroboram com a importância da gestão na cadeia de suprimentos de maneira integrada. Porém a SCM apresenta desafios de difícil resolução, ao ponto de necessitar do desenvolvimento da

confiança entre os parceiros da cadeia de suprimentos, com o objetivo de identificar as melhores práticas e, assim, ser eficiente em todos os processos (ROBINSON; MALHOTRA, 2005; MALHOTRA; GOSAIN; SAWY, 2005). A evolução permanente de uma cadeia de suprimentos é alcançada a partir de elementos-chave como a confiança, comprometimento, capacidade de investir, interdependência, comunicação, reciprocidade, aderência, e benefícios compartilhados (KNEMEYER, 2003; CAPALDO; GIANNOCARO, 2015).

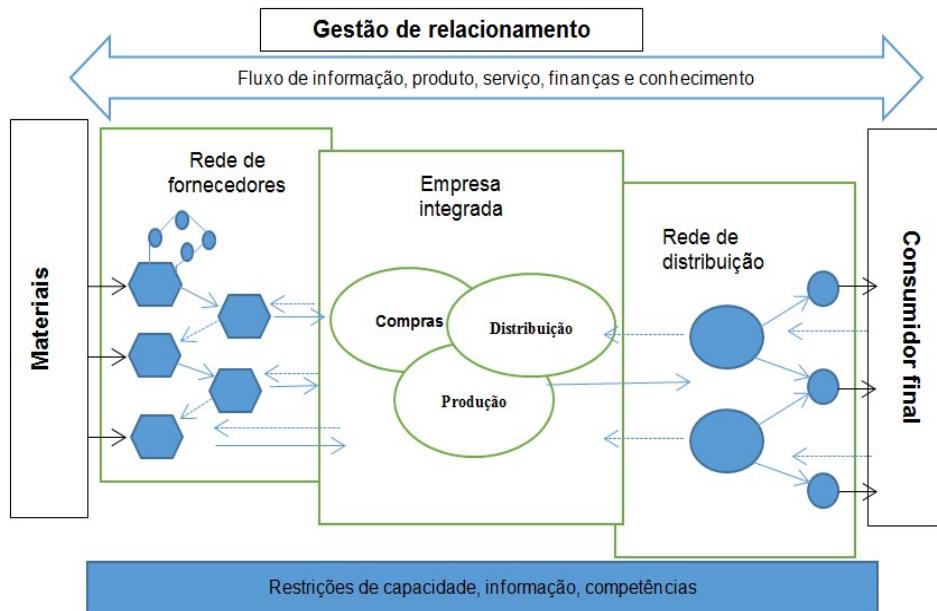
Embora a importância das relações nas cadeias de suprimentos seja amplamente reconhecida (TRKMAN *et al.*, 2007), para atender a necessidade sistêmica de conectar as atividades de planejamento, coordenação, controle do fluxo de materiais (matéria-prima e produtos acabados) dos fornecedores para serem entregues aos clientes (STEVENS, 1989), é fundamental a utilização de modelos de gestão da cadeia de suprimentos que contribuam com a conexão dessas atividades supracitadas. O próximo tópico tem o objetivo de entender a necessidade de modelos de gerenciamento da cadeia de suprimentos e apresentar os principais existentes, bem como definir o modelo utilizado por esta pesquisa.

2.2.1 Modelos de gestão da cadeia de suprimentos

A evolução das operações de uma cadeia de suprimentos aconteceu devido às várias mudanças de comportamento do consumidor, à forma de adquirir bens e serviços, e também pelo desenvolvimento da tecnologia de informações. Essas características elevaram a necessidade de padronização nas operações entre os membros de uma cadeia e, com isso, torna-se imprescindível que existam modelos de gerenciamento que sejam adequados a cada realidade e que ofereçam práticas e procedimentos que permitam que a cadeia integre seus membros (CHEN; PAULRAJ, 2004).

Uma cadeia de suprimentos integrada difere dos arranjos tradicionais, ao inserir iniciativas coordenadas gerencialmente, com o objetivo de ter grande impacto no mercado a partir de ações conjuntas eficientes e contínuas (BOWERSOX *et al.*, 2006). A Figura 1 mostra o modelo geral de cadeia de suprimentos apresentado pelos autores que traz essa cadeia como sendo uma conexão lógica entre uma empresa e sua rede de distribuição, fornecedores e clientes.

Figura 1 - Modelo Geral da cadeia de suprimentos



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

Para Bowersox *et al.* (2006), o contexto de uma cadeia de suprimentos integrada significa gerenciar o relacionamento de várias empresas que estão inseridas em uma estrutura limitada de capacidade, informações, competências essenciais e restrições de recursos. Para os autores, tanto a estrutura quanto a estratégia são resultantes de esforços para integrar, desde a aquisição dos materiais até a entrega dos bens e serviços ao cliente. Assume-se que a cadeia de suprimentos é composta por várias entidades interdependentes e responsáveis por processos interligados, e esses processos ocorrem ao longo de toda a cadeia e suas atividades precisam estar alinhadas para que a CS obtenha o sucesso pretendido por ela (CHOPRA; MEINDL, 2013; TRKMAN *et al.*, 2007).

Para Lambert e Cooper (2000), um processo pode ser visto como uma estrutura de atividades concebidas para ações com foco em atender o cliente e na gestão dinâmica dos fluxos envolvendo produtos, informações, dinheiro e conhecimento. Para Chopra e Meindl (2013), os processos realizados por uma cadeia de suprimentos são vistos a partir de duas formas. A primeira é a visão cíclica, onde os processos são divididos em séries de ciclos, cada um agindo na conexão entre dois estágios sucessivos da cadeia. A segunda é a visão *pull/push*, em que os processos são acionados pelo pedido dos clientes (puxado) ou são antecipados aos pedidos dos clientes (empurrado). Para Power (2005), o modelo bem sucedido de cadeia de suprimentos é sustentado por três principais elementos:

(1) gestão da informação e dos fluxos financeiros; (2) gestão dos produtos e fluxo dos materiais, e (3) gestão dos relacionamentos entre os parceiros.

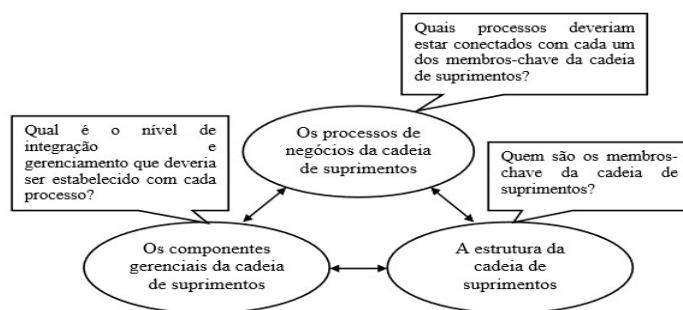
Kim (2006) afirma que para uma cadeia de suprimentos ser integrada precisa articular as várias atividades que a compõem e que são geradas ao longo de todos os processos. Essas atividades possuem papéis efetivos para ajuste e desempenho da cadeia de suprimentos. Para Lambert, García-Dastugue e Croxton (2005), a mudança de estruturas funcionais para estruturas de processo conduz o gerenciamento da cadeia de suprimentos através da integração das funções corporativas, usando os processos de negócios dentro e entre as empresas.

O próximo tópico tem o objetivo de desenvolver acerca dos modelos mais consolidados de gerenciamento da cadeia de suprimentos: os modelos GSCF e o SCOR.

2.2.2 Modelo GSCF

A SCM é definida no modelo proposto por Lambert, Cooper e Pagh (1997) como a integração dos processos dos negócios-chave advindos do cliente final e passando pelos fornecedores de produtos, serviços e informações, e adicionando valor para os clientes e para as partes interessadas. Os autores desenvolveram a implantação do modelo a partir de três elementos: (1) a estrutura de rede da cadeia de suprimentos; (2) os processos de negócios; (3) componentes de gerenciamento, que estão relacionados na Figura 2:

Figura 2 - Estrutura da cadeia de suprimentos: elementos e decisões-chave



Fonte: Lambert e Cooper (2000, p. 70)

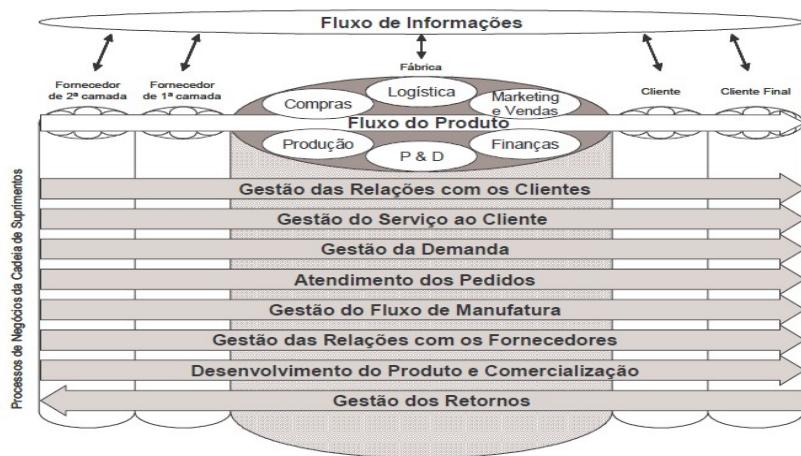
A **estrutura da cadeia** é formada pelas empresas membros da cadeia de suprimentos e a ligação existente entre elas. Para definir a estrutura da rede é necessário conhecer vários fatores, tais como: complexidade do produto, tamanho da cadeia de

suprimentos e o número de fornecedores e clientes em cada nível e, assim, definir quais elos devem ser estreitamente coordenados e integrados. Para Lambert e Cooper (2000), a estrutura de rede é formada por todos os membros que compõem a cadeia de suprimentos e são divididas das seguintes formas: (1) a primeira como sendo os próprios membros, que podem ser primários, ou seja, as principais organizações dentro da CS, e são responsáveis pelas atividades que agregam valor aos clientes e; (2) pelos membros de apoio, que são formados pelas organizações que fornecem acesso a recursos, conhecimentos e ativos.

De acordo com os autores supracitados, a estrutura de rede é formada por três dimensões divididas em: horizontal, vertical e estrutural. A estrutura horizontal é caracterizada pelo número de camadas que a cadeia possui e pode ser longa ou curta. A estrutura vertical refere-se ao número de membros presentes em cada camada da CS, esta podendo ser larga ou estreita, dependendo do número de membros pertencentes a cada camada. A terceira dimensão, a estrutural, refere-se a sua posição de ordem horizontal na cadeia, ou seja, o posicionamento da empresa, podendo estar à montante, que significa estar localizada antes da empresa-foco, ou estar à jusante, que significa estar após a empresa-foco.

Os **processos-chave de negócios** são as variáveis que devem ser gerenciadas com objetivo de agregar valor ao cliente. Lambert e Cooper (2000) identificam, conforme a Figura 3, oito processos a serem gerenciados.

Figura 3 - Integração e gestão dos processos de negócios da cadeia de suprimentos



Fonte: Lambert e Cooper (2000, p. 67)

Os processos-chave de negócios relacionados na Figura 3, são desenvolvidos, conforme Lambert e Cooper (2000), da seguinte maneira:

- **Gestão das relações com os clientes:** este é o primeiro passo para obter uma gestão da cadeia de suprimentos integrada e consiste em identificar os clientes que deverão ser fundamentais para seu bom desempenho, especificando os níveis ideais que atendam a esses clientes, como também identificar e eliminar as fontes de variabilidade da demanda;
- **Gestão do serviço ao cliente:** fornece a única fonte de informações sobre o cliente, tornando-se o ponto chave de contato para administrar os pedidos de forma a atendê-los conforme prometido, garantindo informações acerca de como o cliente deve utilizar o produto;
- **Gestão de demanda:** Deve equilibrar as necessidades dos clientes com a capacidade de abastecimento da empresa. O objetivo da gestão da demanda é prever o quê e quando os clientes vão comprar e, com isso, reduzir a incerteza e aumentar a eficiência de toda a cadeia.
- **Atendimento do pedido:** Atender aos pedidos de forma eficaz requer a criação de alianças com os principais membros da cadeia, a fim de atender as necessidades dos clientes com redução dos custos de entrega. Consiste em desenvolver um processo contínuo desde a organização até os clientes.
- **Gestão do fluxo de fabricação:** Busca a realização da produção apenas para atender as necessidades dos clientes e ter processos produtivos que sejam flexíveis para responder às mudanças de mercado. É necessário que os pedidos sejam processados em *Just in time* e que respeitem as prioridades de produção.
- **Gestão do relacionamento do fornecedor:** Os planos estratégicos acerca da gestão do processo produtivo e do desenvolvimento de novos produtos são realizados em conjunto com os fornecedores e, para isso, é preciso ferramentas que permitam uma troca rápida de informações. Essas ferramentas contribuem para redução do tempo e dos custos transacionais de compra.
- **Desenvolvimento e comercialização do produto:** Clientes e fornecedores devem ser integrados no processo de desenvolvimento do produto, a fim de reduzir tempo de entrada no mercado. Como os ciclos de vida dos produtos estão mais curtos, produtos devem ser desenvolvidos e lançados mais rapidamente. Para que isso ocorra, os gestores envolvidos no desenvolvimento e comercialização de produtos devem: (1) Coordenar com a gestão de relacionamento com cliente e identificar as suas necessidades, (2) Escolher os

materiais em conjunto com os fornecedores e, (3) desenvolver tecnologia de produção para fabricar e integrar o melhor da cadeia de suprimentos.

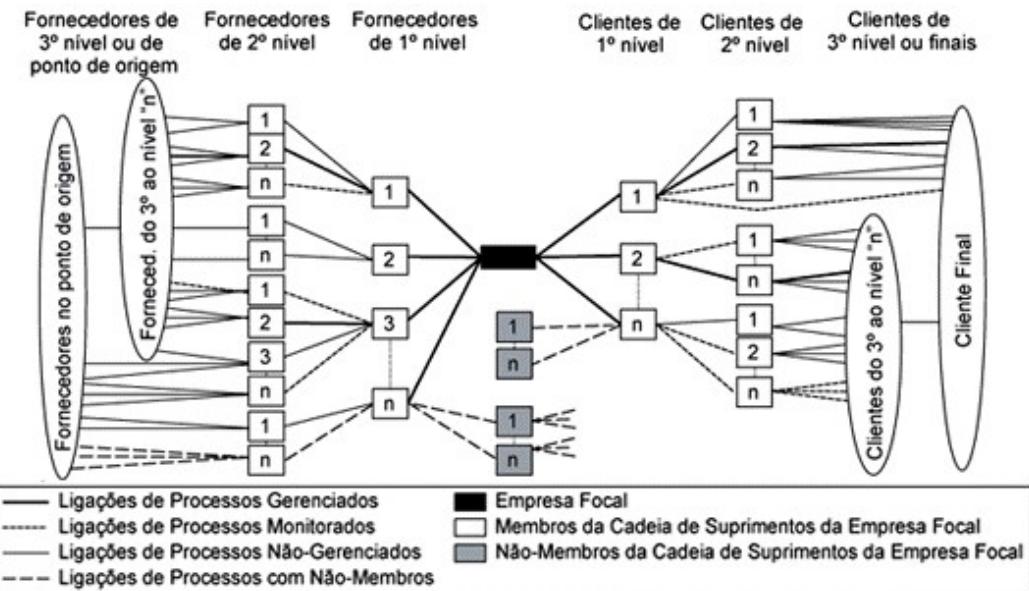
- **Gestão de retornos:** oferece oportunidade de obter vantagem competitiva sustentável. Pode ser considerada uma questão ambiental, mas uma gestão de retorno eficaz permite identificar oportunidades de melhoria de produtividade e projetos inovadores.

Os componentes de gerenciamento são aqueles escolhidos para serem integrados e gerenciados ao longo de toda a cadeia. Lambert e Cooper (2000) identificam quatro tipos de processos de negócios, definidos como: gerenciados, monitorados, não-gerenciados e os não-membros.

- **Processos gerenciados:** composto pelos membros críticos para a empresa-focal, sendo, portanto, necessário gerenciar e integrar fornecedores ou clientes de forma ativa.
- **Processos monitorados:** mesmo não sendo críticos para a empresa-focal, devem ser gerenciados de maneira adequada.
- **Processos não-gerenciados:** formado pelos elos da cadeia que a empresa-focal não está ativamente envolvida e também os que não são críticos o suficiente para criar necessidade de serem monitorados. Ou seja, a empresa-focal confia aos membros gerenciados e monitorados à responsabilidade de gerenciá-los e monitorá-los.
- **Processos com não-membros:** são formados por empresa que não são consideradas membros da cadeia, porém suas ações interferem no desempenho da empresa-focal e sua cadeia.

A Figura 4 ilustra os tipos de ligações que ocorrem nos processos de negócios e também ilustra as afirmativas acerca da estrutura da cadeia.

Figura 4 - Tipo de ligações dos processos de negócios



Fonte: Lambert e Cooper (2000, p. 68)

É importante que as empresas estudem suas cadeias de forma a conhecer quais membros devem ser gerenciados por serem decisivos para o sucesso almejado. Para Lambert e Cooper (2000), não é viável nem possível que ocorra integração de todos os processos de negócio ao longo da cadeia, pois cada ligação tem sua particularidade e algumas ligações são mais críticas que as outras. Ainda de acordo com os autores, nos processos descritos na Figura 4, existem variações que ocorrem na maneira como as empresas gerenciam e integram com os membros, dependendo da camada e dependendo dos ativos específicos, disponibilidade do produto, melhor qualidade ou redução dos custos totais da cadeia.

Os componentes de gerenciamento da cadeia de suprimentos são o terceiro componente da Figura 2, apresentada anteriormente, e o nível de integração e gestão de um processo de negócio pode ser alto ou baixo, dependendo do número de ligações (LAMBERT; COOPER, 2000). Os autores identificaram 9 componentes de gestão para uma cadeia de suprimentos ser bem sucedida:

- 1. Planejamento e controle:** são as chaves para direcionar uma organização ou cadeia de fornecimento na direção desejada. O planejamento em conjunto é realizado para dar suporte ao sucesso pretendido. Os aspectos de controle podem ser operacionalizados a partir das melhores métricas de desempenho.

2. **Estrutura do trabalho:** indica como a empresa executa suas tarefas e atividades. O nível de integração dos processos em toda a cadeia de suprimentos é uma medida estrutural de organização.
3. **Estrutura organizacional:** refere-se às estruturas de equipes desenvolvidas nas cadeias de suprimentos, e quando essas equipes atravessam as fronteiras organizacionais, o nível de integração tende a ser mais elevado.
4. **Estrutura do fluxo do produto:** estrutura para o fornecimento, fabricação e distribuição em toda a cadeia de suprimentos. Faz-se necessário um sistema de controle de inventário, pois alguns membros da cadeia de suprimentos podem manter uma quantidade desproporcional de inventário e a racionalização da cadeia de suprimentos tem implicações para todos os membros.
5. **Estrutura do fluxo de informações:** o tipo de informação passada entre membros do canal e a frequência de atualização de informações têm uma forte influência sobre a eficiência da cadeia de suprimentos.
6. **Métodos de gestão:** incluem as técnicas de filosofia e gestão corporativas. É muito difícil de integrar uma estrutura de organização *top-down* com uma estrutura de *bottom-up*. O nível de envolvimento de gerenciamento em operações diárias pode diferir entre membros da cadeia de suprimentos.
7. **A estrutura de poder e liderança:** afeta o andamento da cadeia de suprimentos. Um líder forte no canal indicará o fluxo da movimentação. Na maioria das cadeias estudadas, existe um ou dois líderes fortes entre as empresas. O exercício do poder, ou a falta dele, pode afetar o nível de comprometimento de outros membros do canal.
8. **Estrutura de risco e recompensa:** o compartilhamento de riscos e recompensas através da cadeia afeta o compromisso em longo prazo.
9. **Cultura e atitude:** são fatores muito importantes. Compatibilidade da cultura corporativa entre os membros da cadeia não pode ser subestimada. Culturas e atitudes individuais consomem tempo, mas é necessário algum nível de interação para obter desempenho como uma cadeia. Aspectos da cultura também incluem como os funcionários são avaliados e como eles são incorporados à gestão da empresa.

A base para uma SCM integrada é estabelecida pela compreensão da interdependência de cada um desses componentes que formam uma cadeia de

suprimentos bem sucedida (LAMBERT; COOPER, 2000). O mais importante é conhecer a cadeia na qual a empresa-foco está inserida e saber quais os processos devem ser gerenciados. Para Lambert e Cooper (2000) o grande desafio da gestão da cadeia de suprimentos é determinar com sucesso, como ocorre essa integração. Para os autores, o gerenciamento e a integração deve ser realizado com as ligações que são importantes para a empresa-foco. O tópico a seguir disserta sobre o outro modelo de gestão que é consolidado na teoria, o modelo SCOR.

2.2.3 Modelo SCOR

O modelo SCOR foi desenvolvido pelo conselho da cadeia de suprimentos (SCC) e tem por objetivo fornecer uma estrutura que relate métricas de desempenho, processos, melhores práticas e recursos de forma unificada que suporte a comunicação entre os parceiros, a fim de aumentar a eficiência da gestão da cadeia de suprimentos, continuamente (WANG; HUANG; DISMUKES, 2004; SUPPLY CHAIN COUNCIL, 2012).

Huan, Sheoran e Wang (2004), apresentam um esquema estrutural do modelo SCOR composto dos seguintes elementos:

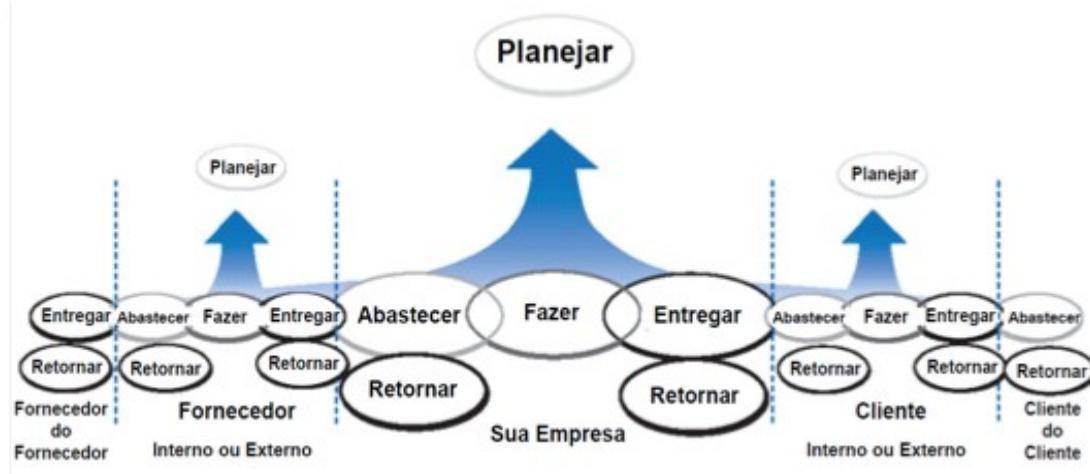
- Descrições padronizadas dos elementos individuais que compõem os processos da cadeia de suprimentos;
- Definições padrão de medidas-chave de desempenho;
- Descrições de melhores práticas associadas com cada um dos elementos do processo, e;
- Identificação da funcionalidade do *software* que permite as melhores práticas.

O SCOR é fundamentado em cinco processos de gestão: planejar, abastecer, fazer, entregar e retornar, e cada um desses processos tem um objetivo de melhoria contínua dentro do gerenciamento (LOCKAMY; MCCORMACK, 2004).

O processo **planejar** tem por objetivo descrever as atividades relacionadas à operação de uma cadeia de suprimentos; o processo **abastecer** descreve as ordens e recebimentos de mercadorias e serviços; o processo **fazer** descreve todas as atividades de conversão de materiais; o processo de **entregar** descreve todas as atividades que envolvem a entrega ao cliente, e o processo de **retornar** descreve as atividades

relacionadas com o fluxo inverso das mercadorias (SUPPLY CHAIN COUNCIL, 2012). A Figura 5 mostra que todos os membros da cadeia realizam esses processos.

Figura 5 - Processos de negócios do modelo SCOR



Fonte: Adaptado Supply Chain Council (2012)

Para Lambert, García-Dastugue e Croxton (2005), cada um destes processos é implementado em quatro níveis de detalhamento. O primeiro define o número de cadeias de suprimentos, bem como as métricas que serão usadas. O segundo define os processos de planejamentos e execução do fluxo de materiais. O terceiro define as entradas, as saídas e o fluxo de cada elemento transacional, e o quarto define os detalhes de implementação dos processos de gestão da cadeia de suprimentos.

O Supply Chain Council (2012) declara que o modelo de referência de processo SCOR contém:

- **Métricas de Desempenho:** métricas padronizadas para medidas de desempenho do processo;
- **Processos:** descrições padronizadas de processos de gestão e de relações do processo;
- **Práticas:** as práticas de manejo que produzem um desempenho superior;
- **Pessoas:** Os requisitos de formação e de competências alinhadas com os processos, melhores práticas e métricas.

De acordo com Supply Chain Council (2012), as métricas são padrões para mensurar o desempenho de um processo. O modelo SCOR reconhece três níveis de métricas assim definidas:

- **Nível 1:** as métricas são diagnosticadas para a saúde global da cadeia de suprimentos e são conhecidas como estratégicas e indicadores-chave de desempenho.
- **Nível 2:** as métricas servem como diagnóstico para o nível 1 ajudando a identificar a causa ou lacuna de desempenho.
- **Nível 3:** as métricas servem como diagnóstico para o nível 2.

O modelo estabelece níveis de desempenho a partir das métricas e atributos. Os atributos identificados pelo SCOR são: confiança, receptividade, agilidade, custos e gestão de ativos. O SCOR identifica os processos originais de uma cadeia de suprimentos com objetivo de cumprir o pedido do cliente. Esses processos são organizados por agregação e relações de decomposição e detalhados em três níveis. O modelo considera as pessoas como elementos-chave para o sucesso da cadeia de suprimentos (SUPPLY CHAIN COUNCIL, 2012).

2.2.3.1 Comparação entre os modelos GSCF e SCOR

Tanto o modelo GSCF quanto o modelo SCOR baseiam-se na implementação de estruturas de negócios que são importantes para conectar clientes e fornecedores, e integrar as atividades em funções corporativas. Contudo, eles representam abordagens diferentes na SCM (LAMBERT; GARCÍA-DASTUGUE; CROXTON, 2005).

Os autores apresentam uma análise utilizando os critérios (1) foco, (2) conexões dentro da empresa, (3) conexões interorganizacionais e, (4) criação de valor, descritos conforme segue:

- **Foco:** são as estratégias funcionais que fornecem a direção para a implementação da gestão da cadeia de suprimentos;
- **Conexão dentro da empresa:** refere-se ao grau de contato direto e indireto entre os funcionários de todos os departamentos;
- **Conexão interorganizacional:** tem como objetivo a eficiência transacional que se refere a eficiência do fluxo de entradas. Também busca meios de manter os relacionamentos de longo prazo. A gestão deve ser voltada para decidir quais relações serão desenvolvidas e qual o estilo de parceria.
- **Criação de valor:** o valor pode ser medido a partir do valor econômico adicionado (EVA), que pode ser aumentado de quatro maneiras: aumentar a

receita, reduzir os custos operacionais, reduzir o capital de giro e aumentar a eficiência dos ativos.

Ao comparar os dois modelos, Lambert, García-Dastugue e Croxton (2005) obtiveram a seguinte análise apresentada no Quadro 4:

Quadro 4 - Comparação dos modelos GSCF e SCOR

Critérios		GSCF	SCOR
Foco	Alinhamento estratégico	Estratégias corporativas e funcionais.	Estratégias de operações.
	Alinhamento das atividades	Todas as atividades são relacionadas ao sucesso de implantação de oito processos de negócios.	Todas as atividades são relacionadas ao planejamento, abastecimento, produção, distribuição e retorno.
Conexão dentro da empresa		Toda a organização voltada para as funções internas e a interação multidisciplinar.	Compartilhamento de informações e interações entre as funções internas.
Conexão interorganizacional		Gestão de relacionamento.	Eficiência transacional.
Criação de valor		Valor econômico adicionado.	Redução de custos e utilização de ativos.

Fonte: adaptado de Lambert, García-Dastugue e Croxton (2005)

Os modelos apresentam algumas diferenças, principalmente no que diz respeito ao foco. Para o SCOR, o foco está em ser eficiente nas transações realizadas e também busca oportunidades de ganhos rápidos. Para o GSCF, o foco é o relacionamento de longo prazo e busca criar valor a partir de interações estratégicas entre as funções internas e os membros-chave da cadeia de suprimentos, sendo, portanto, mais adequado ao objetivo desta pesquisa.

O próximo tópico trará em seu escopo uma investigação acerca das características da integração da cadeia de suprimentos: conceitos, definições, os tipos existentes, dimensões, níveis e, por fim, apresenta os benefícios da integração da cadeia de suprimentos e as principais características para alcançá-la.

2.3 INTEGRAÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

A palavra integrar significa tornar-se inteiro, completar-se, e integração, é o ato ou processo de integrar, incorporar, complementar (FERREIRA, 2013). Esse conceito ao ser aplicado a uma cadeia de suprimentos, constituída por vários elementos, torna esta tarefa bem mais complicada (KIM, 2009). Pois, as empresas devem estar atentas sobre como o mercado mundial integra produção, logística, desenvolve e comercializa produtos que sejam bons o suficiente para responder a demanda de clientes (WU *et al*, 2004).

Apesar da integração na cadeia de suprimentos - SCI ter recebido bastante atenção nos últimos anos, o conhecimento desenvolvido do que representa sua influência para os negócios ainda é muito limitado (ZHAO *et al.*, 2008). Contudo, a importância da integração para a gestão da cadeia de suprimentos (SCM) tem sido amplamente reconhecida (CHEN; DAUGHERTY; ROATH, 2009). Para Simchi-Levi, Kaminsky e Simchi-Levi (2010), o que dificulta a integração da cadeia de suprimentos, principalmente no âmbito global, são as suas próprias características: a cadeia é uma rede complexa com unidades espalhadas geograficamente; os diferentes objetivos das diferentes unidades que a compõem; o dinamismo da cadeia sob influência das variações do mercado, como por exemplo, as variações de demanda, ainda que haja esforço para prevê-las.

Um maior grau de integração está associado a níveis mais altos de desempenho (FROHLICH; WESTBROOK, 2001; WU *et al.*, 2004; ARYEE; NAIM; LALWANI, 2008; DANESE, 2013) e as empresas que se esforçam para aumentar o nível de integração e o compartilhamento de informações entre os membros da cadeia, possuem acesso rápido as informações necessárias, têm maior sensibilidade às necessidades dos clientes, e tempos de resposta menores que seus concorrentes (SEZEN, 2008).

Ao entender que é importante estabelecer fortes relações com os membros da cadeia de suprimentos no mercado global, gerando uma melhor integração (WU *et al.*, 2004), o projeto e a operação de uma cadeia de suprimentos eficaz são de fundamental importância para cada empresa. Porém, infelizmente, as áreas funcionais e as metas, na maioria das empresas, estão em conflito e dificultam a integração ao longo da cadeia de suprimentos (STEVENS, 1989). Essas dificuldades impedem a integração e o seu principal objetivo, que é remover as barreiras da integração para facilitar o fluxo de materiais e informações (VAN DER VAART; VAN DONK, 2008).

Para Chen, Daugherty e Roath (2009), a integração é um termo tão abrangente que pode ser utilizado para escrever uma ampla variedade de ligações estruturais entre departamentos e empresas, como por exemplo, interna ou externamente as empresas podem integrar diferentes elementos de suas operações. Esses elementos podem ser tangíveis (tais como os fluxos de produtos) ou intangíveis (como relacionamentos e informações). No Quadro 5 estão algumas definições dos autores que mais contribuem para o conhecimento e evolução do assunto.

Quadro 5 - Definição de integração na cadeia de suprimentos

Autor/Ano	Definição
Fawcett; Magnan (2002)	Objetivos alinhados, com comunicação aberta e sincera, os recursos são combinados e os riscos e benefícios são compartilhados.
Pagell (2004)	É um processo de interação e colaboração em que manufatura, compras e logística trabalham juntos de forma cooperativa para chegar a resultados mutuamente aceitáveis para sua organização.
Barratt (2004)	É um trabalho colaborativo entre compradores e fornecedores que desenvolvem produtos em conjunto e utilizam sistemas comuns, compartilhando informações.
Zailani; Rajagopal (2005)	Uma formação de elementos de rede abrangente de cadeia de suprimentos, que são os fornecedores, clientes e a empresa.
Quesada <i>et al.</i> (2008)	Reconhecida como uma estratégia para melhorar o desempenho dos negócios em ambientes altamente competitivos
Chen; Daugherty; Roath (2009)	Gestão de vários conjuntos de atividades que visa perfeição de processos de negócios relevantes dentro e entre empresas, e eliminam duplicações ou partes desnecessárias dos processos com o objetivo de construir uma cadeia de suprimentos mais funcional.
Narasimhan; Swink; Viswanathan (2010)	São os esforços de desenvolvimento de processos compartilhados, exercícios de planejamentos estratégicos participativos, e melhorias das relações de trabalho.
Flynn; Huo; Zao (2010)	É o grau ao qual um fabricante colabora com seus parceiros da cadeia de suprimentos e gerencia colaborativamente os processos dentro e fora da organização, a fim de obter fluxos eficientes de produtos, serviços, informação, dinheiro e decisões, e assim fornecer o máximo valor para o cliente.

Fonte: Elaborado pela autora

Com base nas definições expostas e nos termos destacados no Quadro 5, a definição de integração a ser adotada por esta pesquisa será a seguinte: **É a interação entre membros de uma cadeia de suprimentos, visando melhorar o desempenho dos negócios, tendo por base estratégias transparentes de gestão, comunicação e troca de informações em ambientes de alta competitividade.**

2.3.1 Características da Integração

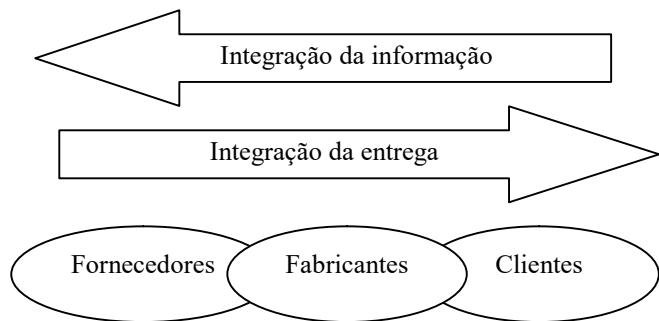
“O grande desafio da gestão integrada é o de redirecionar a ênfase tradicional na funcionalidade para se concentrar na realização de processos” (BOWERSON; CLOSS; COOPER, p. 24, 2006). A ênfase em realizar processos de maneira integrada, necessita que as relações entre as empresas deixem de ser frágeis e passem a ser fortes, através de relações altamente coordenadas (BOWERSON *et al.*, 2007).

De acordo com Cagliano, Caniato e Spina (2006), existem dois tipos de integração. O primeiro está destinado a integrar os fluxos de produtos aos clientes e o segundo, está direcionado para a coordenação do fluxo de informações vindas dos clientes em direção aos fornecedores. Para Power (2005), a aplicação eficaz da

tecnologia da informação para integrar as atividades das cadeias de suprimentos, ajuda a reduzir o nível de complexidade na troca de informações.

Frohlich e Westbrook (2001) também definiram dois tipos de integração conforme os autores supracitados e ilustraram essa definição de acordo com a Figura 6:

Figura 6 - Integração da cadeia de suprimentos



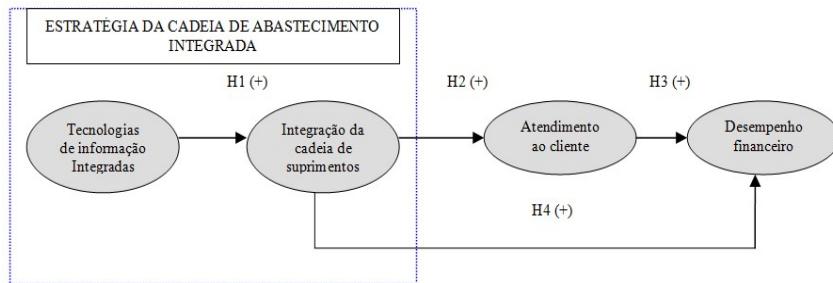
Fonte: Frohlich e Westbrook (2001, p. 186)

Para Fawcett e Magnan (2002), existem quatro tipos de integração na SCM:

- Interna - integração dos processos funcionais foi identificada como o ponto crucial de iniciativas da cadeia de suprimentos;
- Integração para trás - valorização dos fornecedores de primeiro nível foi identificada como a forma mais comum de integração;
- Integração para frente - valorização de clientes de primeira linha, com tendências para integração com os clientes dos clientes;
- Integração completa - para frente e para trás, chamada de integração estendida, considerada pelos autores de um ideal teórico e não real.

Vickery, Koufteros e Droege (2013) afirmam que são dois os componentes principais para uma estratégia de cadeia de suprimentos integrada: primeiro, a tecnologia de informação integrada e, segundo, a integração na cadeia de suprimentos. O esquema do modelo testado por Vickery, Koufteros e Droege (2013) é apresentado conforme a **Erro! Fonte de referência não encontrada..**

Figura 7 - Modelo de Gestão de estratégia da cadeia integrada



Fonte: Adaptado de Vickery, Koufteros e Droege (2013)

O modelo testado pelos autores, baseou-se em quatro hipóteses e cada uma é examinada separadamente. A **hipótese 1** busca determinar uma relação positiva existente entre a tecnologia de informação integrada e a integração da cadeia de suprimentos; A **hipótese 2** busca determinar se existe uma relação positiva entre a integração da cadeia e o atendimento ao cliente; A **hipótese 3** examina se há uma relação positiva direta entre atendimento ao cliente e o desempenho financeiro e, A **hipótese 4** procura investigar se há uma relação direta entre integração da cadeia de suprimentos e desempenho financeiro.

Os resultados da aplicação do modelo supracitado mostraram que existem relações diretas a partir da integração da **tecnologia de informação** para suprir a integração da cadeia, da integração da cadeia de suprimento e o desempenho no atendimento ao cliente, e também a partir do **desempenho** de atendimento ao cliente e o desempenho financeiro.

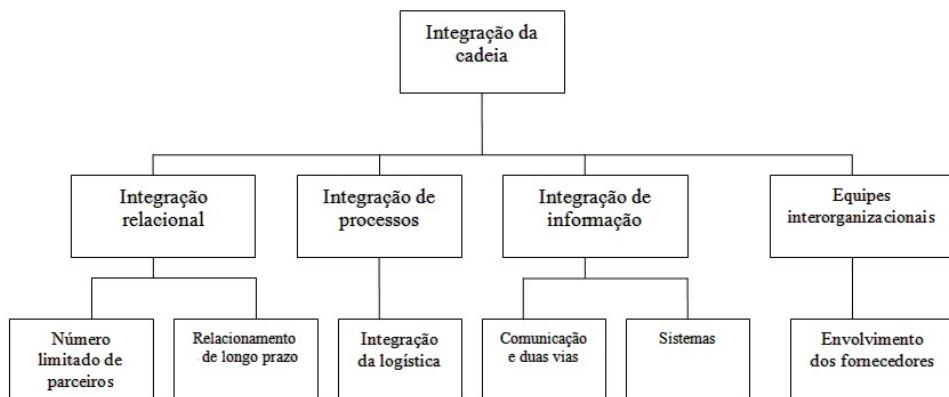
Para Paulraj, Chen e Flynn (2006), a integração da cadeia de suprimentos ocorre em quatro tipos assim relacionados: integração relacional, integração de processos, integração de informação, e equipes interorganizacionais.

- Na **integração relacional**, a busca é operacionalizar um número limitado de fornecedores e manter **relacionamentos de longo prazo** com eles.
- Na **integração de processos**, a “integração logística” está incluído com objetivo de estudar as **medidas tomadas** pelas empresas para integrar os processos ao longo da cadeia de suprimentos.
- Na **integração de informações**, a sua construção é denotada pela extensão da **comunicação bidirecional** e pela implantação de sistemas de informação interorganizacionais para **partilhar informações** entre os parceiros da cadeia de suprimentos.

- Nas **equipes interorganizacionais** é de grande importância o envolvimento dos fornecedores, tanto em questões gerais quanto no desenvolvimento de novos produtos.

A Figura 8 apresenta cada um desses elementos de integração:

Figura 8 - Elementos de integração



Fonte: adaptado de Paulraj, Chen e Flynn (2006)

Para Kim (2009), são duas as dimensões da integração da CS. A primeira é que a integração desempenha um papel como um fator intermediário para a ligação entre as práticas de SCM e capacidades ou desempenho competitivo. A segunda é que a integração atua como infraestrutura para a sistemática e a utilização de práticas de SCM e a melhoria da capacidade competitiva. A SCI também é dividida em três dimensões: cliente, fornecedor e interna (FLYNN; HUO; ZHAO, 2010; WONG *et al.*, 2011; MACKELPRANG *et al.*, 2014). Para Danese (2013) a integração com fornecedor é considerada uma estratégia gerencial chave para melhorar o desempenho do comprador e contribui para que a estrutura de rede tenha esse efeito positivo sobre a **eficiência da programação, na realização do planejamento e na flexibilidade**.

É importante entender que existem diferenças quanto à integração com os fornecedores e integração com clientes. Para Das, Narasimhan e Talluri (2006), a integração com fornecedores é alcançada a partir de várias práticas nas áreas de compras e produção, e também envolvem a integração de informação, das atividades logísticas e as relações entre os clientes e fornecedores.

O objetivo de uma cadeia de suprimentos integrada é sincronizar os requisitos do cliente com o fluxo de materiais e informações ao longo da cadeia de suprimentos, a fim de chegar a um equilíbrio entre o alto desempenho de atendimento ao cliente e o custo

(VICKERY; KOUFTEROS; DROGE, 2013). O conhecimento a respeito das formas de integração que fabricantes utilizam para conectar-se com fornecedores e clientes é relativamente fraco e, além disso, sabe-se pouco sobre as ligações a montante e a jusante de uma cadeia, bem como a integração e o desempenho resultante (FROHLICH; WESTBROOK; 2001; VICKERY; KOUFTEROS; DROGE, 2013).

A partir desta afirmativa, Frohlich e Westbrook (2001), desenvolveram escalas para medir a integração da cadeia de suprimentos e diferentes estratégias foram identificadas. A Figura 9 apresenta o resultado da pesquisa dos autores:

Figura 9 - Arcos da integração



Fonte: Frohlich; Westbrook (2001, p. 187)

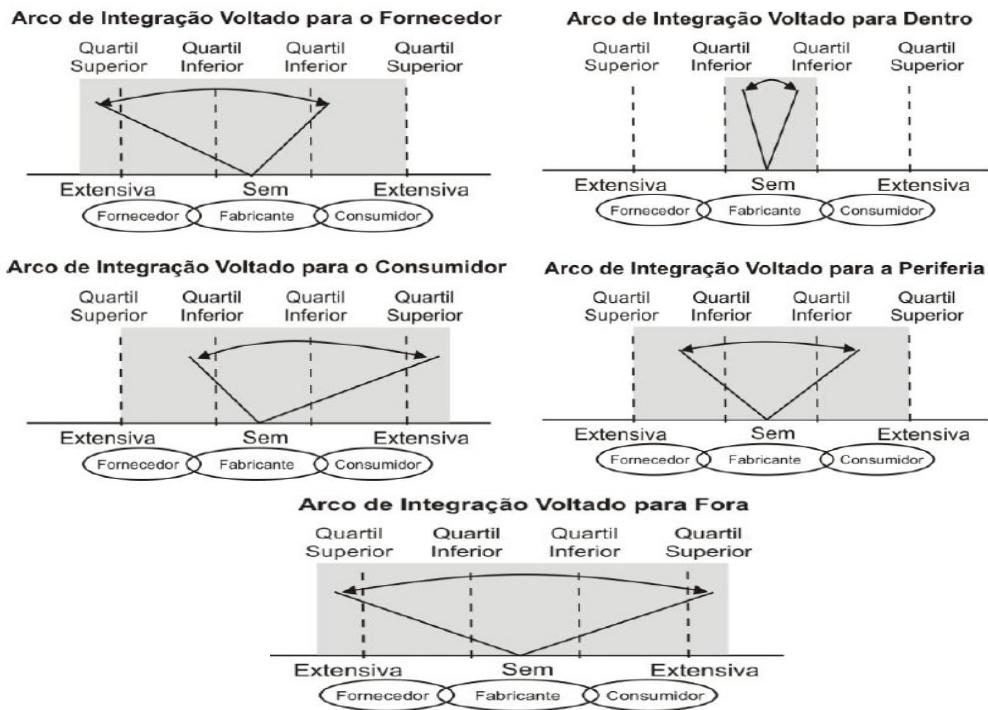
Frohlich e Westbrook (2001) se basearam nas oito atividades integrativas, que são: acessar sistemas de planejamento, compartilhar os planos de produção, redes de acesso EDI conjuntas, conhecimento do *mix* de produtos e níveis de estoque, personalização de embalagens, frequências de entrega, equipamento logístico comum, e uso comum de logística de terceiros.

Para determinar o grau de integração, os autores utilizaram uma escala de cinco pontos, dependendo da intensidade que as atividades anteriormente mencionadas estavam sendo desenvolvidas. Os arcos de integração são ilustrados para que seja entendido o direcionamento de cada segmento, indicando a extensão da integração com fornecedor e cliente. Desta maneira, quanto mais largo for o arco, tanto a montante quanto a jusante, mais integrada será a cadeia de suprimentos.

Frohlich e Westbrook (2001) utilizaram abordagens de quartis para classificar em três grupos as empresas investigadas. Para uma baixa integração (25% inferiores), para uma alta integração (25% superiores) e, para uma média integração, o arco localiza-se entre os dois extremos. Os autores definiram em cinco, as situações que

podem ocorrer: (1) voltado para dentro, (2) voltado para periferia, (3) voltado para o fornecedor, (4) voltado para o cliente, e (5) voltado para fora. Cada uma das situações é apresentada na Figura 10 e cada uma delas representa uma situação distinta quanto ao nível de integração.

Figura 10 - Operacionalização dos arcos de integração



Fonte: Frohlich; Westbrook (2001, p. 191)

Na **integração voltada para dentro**, enquadra-se a empresa que se posiciona dentro do quartil inferior, o que demonstra uma integração negativa entre fornecedor e cliente. Na **integração voltada para a periferia**, a empresa enquadra-se acima do quartil inferior, em direção ao fornecedor ou cliente. Na **integração voltada para o fornecedor**, a empresa enquadra-se acima do quartil superior, porém apresenta uma integração abaixo desse quartil com o cliente. Ocorre o mesmo com a **integração voltada para o cliente**. Na **integração para fora**, a empresa enquadra-se acima do quartil superior nos dois lados (fornecedor e cliente) e, portanto, apresenta altos níveis de integração.

Também para Quesada *et al.* (2008), os níveis de integração estão divididos em quatro: (1) baixa integração externa, (2) alta integração externa, (3) integração externa voltada aos fornecedores, e (4) integração externa voltada aos clientes. Para os autores,

empresas que possuem qualidade, entrega, serviço e flexibilidade para ganhar pedidos, apresentam altos níveis de integração externa e este tipo de integração é a chave para obter vantagem competitiva no mercado global.

Para Zailani e Rajagopal (2005), as dimensões da integração da cadeia de suprimentos e o seu desempenho, em variáveis independentes, são: o compartilhamento de informações, a integração interna, a integração externa com fornecedores, e a integração externa com os clientes. As variáveis dependentes são: qualidade, entrega, e flexibilidade. Os autores corroboram com Frohlich e Westbrook (2001) quanto à existência de arcos de integração devido à intensidade de relacionamento com os membros da cadeia.

Autores como Rosenzweig, Roth e Dean (2003), Thun (2010), Childerhouse e Towill (2011) também replicaram os arcos de integração de Frohlich e Westbrook com o objetivo de entenderem como ocorre as relações entre os membros de uma cadeia de suprimentos, sua intensidade e quais as características dessas integrações diferenciadas.

Para Themistocleous *et al.* (2004), alguns dos benefícios que estão associados com a integração de sistemas de cadeia de suprimentos incluem (a) vantagem competitiva, (b) reduzir os custos operacionais e, (c) uma melhor colaboração e coordenação entre os parceiros da cadeia de suprimentos. A busca pela integração é suportada pelo fato de ações conjuntas realizadas pelas empresas proporcionarem benefícios que elevam a excelência dos processos e vantagem no mercado.

Autores como Sezen (2008), Kim (2009), He *et al.* (2013) afirmam que a integração da cadeia de suprimentos promove melhorias que tornam as empresas superiores diante de seus concorrentes, bem como auxilia de forma decisiva para o aumento do lucro em toda a cadeia.

Outros benefícios são identificados ao tornar uma cadeia de suprimentos bem integrada, além da vantagem competitiva, a colaboração, a coordenação entre os parceiros (THEMISTOCLEOUS *et al.*, 2004; DAS, NARASIMHAN; TALLURI, 2006), redução do tempo de entrega, aumento das vendas, melhor serviço ao consumidor (MACLAREN; HEAD; YUAN, 2002), redução dos estoques (LEVARY, 2000; MACLAREN; HEAD; YUAN, 2002; SEZEN, 2008; DANESE, 2013) e redução do número de fornecedores (DAS, NARASIMHAN; TALLURI, 2006).

A base de integração pode, portanto, ser caracterizada pela cooperação, colaboração, compartilhamento de informações, a confiança, parcerias, tecnologia compartilhada, e uma mudança fundamental que é parar de focar em gerenciamento de

estruturas funcionais individuais e voltar-se para o gerenciamento das estruturas por processos (AKKERMANS; BOGERD; VOS, 1999; CROXTON; GARCÍA-DASTUGUE; LAMBERT, 2001; FROHLICH; WESTBROOK, 2001) THEMISTOCLEOUS *et al.*, 2004; CAGLIANO; CANIATO; SPINA, 2006; DAS; NARASIMHAN; TALLURI, 2006; PAULRAJ; CHEN; FLYNN, 2006; VICKERY, KOUFTEROS; DROGE, 2013; KIM, 2009; DANESE, 2013).

Ao longo do capítulo pode-se perceber que a literatura estudada demonstra que muitos são os benefícios relacionados a uma cadeia de suprimentos integrada e muitas são as variáveis a caracterizam. Arantes (2014) apresenta essas características no Quadro 6, e afirma que apesar da integração ainda ser bastante difusa em alguns pontos, existe um consenso quanto a defesa de que essas variáveis são essenciais para que a integração aconteça.

Em pesquisa complementar, acrescentada ao Quadro 6, foi levantado um número significativo de autores que destacavam a característica confiança e sua importância para a consolidação das relações que buscam integração de uma cadeia de suprimentos. Alguns deles aqui destacados. Wu *et al.* (2004), afirmam que a confiança é um dos fatores comportamentais que mais influenciam nos processos de integração da cadeia de suprimentos. Para Garcia, Sanzo e Trespalacios (2008), a confiança é um fator determinante para a integração interna. Cai, Jun e Yang (2010), afirmam que a característica confiança exerce influências diretas sobre as práticas de integração. He *et al.* (2013) relatam que, para atingir a integração, é necessária a existência da confiança.

Quadro 6 - Características da integração

Autor(es)	Características
Morgan; Hunt (1994) Kumar (1996) Rich; Hines (1997) Doney; Cannon (1997) Kramer (1999) Svensson (2001) Agarwal; Shankar (2003) Chopra; Meindl (2003) Sahay (2003) Wu <i>et al.</i> (2004) Robinson; Malhotra (2005) Malhotra; Gosain; Sawy (2005) Lewicki, Tomlinson e Gillespie (2006) Free (2008) Garcia; Sanzo; Trespalacios (2008) Fawcett; Magnan; MacCarter (2008b) Sezen (2008) Papis (2009)	Confiança

Pozo; Tachizawa; Teodoro (2010) Cai; Jun; Yang (2010) Benamati <i>et al.</i> (2010) Wei <i>et al.</i> (2012) Näslund; Hulthen (2012) Fawcett; Jones; Fawcett (2012) He <i>et al.</i> (2013)	
Christopher; Jüttner (2000) Danese (2013) Fabbe-Costes; Jahre (2008) Flynn; Huo; Zhao (2010) Janvier-James (2012) Näslund; Hulthen (2012) Pozo; Tachizawa; Teodoro (2010) Sezen (2008) Van Der Vaart <i>et al.</i> (2012) Ye <i>et al.</i> (2008)	Compartilhamento de informações
Closs; Mollenkopf (2004) Novaes (2007) Nurmilaakso (2008) Van der Vaart <i>et al.</i> (2012)	Utilização de TI no compartilhamento de informações
Afonso; Afonso; Santos (2013) Kim; Lee (2010) Näslund; Hulthen (2012) Oliveira; Leite (2010) Rich; Hines (1997) Thun (2010)	Parceria
Christopher (2000) Näslund; Hulthen (2012) Richey Junior <i>et al.</i> (2009) Sezen (2008) Thun (2010) Van der Vaart <i>et al.</i> (2012) Wong; Boon-itt (2008)	Cooperação
Jüttner; Christopher; Baker (2007) Näslund; Hulthen (2012)	Coordenação
Closs; Mollenkopf (2004) Danese (2013) Flynn; Huo; Zhao (2010) Frohlich; Westbrook (2001) Näslund; Hulthen (2012) Pozo; Tachizawa; Teodoro (2010) Wong; Boon-itt (2008)	Colaboração

Fonte: Adaptado de Arantes (2014)

Diante das afirmativas e do grande número de pesquisas que relacionam a confiança a uma maior integração na cadeia, percebe-se a importância desta característica para integração, e consegue-se portanto, atingir o primeiro objetivo específico proposto pelo estudo. No próximo tópico, a confiança será estudada para que assim se defina os demais objetivos propostos.

2.4 CONFIANÇA

A confiança é mais forte que o medo, e os parceiros que confiam um no outro geram maiores lucros, servem melhor seus clientes e são mais adaptáveis (KUMAR, 1996). E embora os seus benefícios sejam bem documentados, a criação e manutenção da confiança é muitas vezes difícil (KRAMER, 1999). Essas duas afirmativas dão início a discussão acerca da confiança, suas principais características, seus processos de formação, os tipos existentes na literatura e os fatores relacionados a esses tipos, ou seja, os fatores necessários para o desenvolvimento dos tipos de confiança identificados na revisão de literatura desta pesquisa. O objetivo final deste tópico é relacionar os tipos de confiança e os seus fatores que propiciarão o desenvolvimento dos instrumentos de pesquisa para levantamentos dos dados necessários e assim priorizá-los a partir da pesquisa prática e da ferramenta adotada.

O interesse pela construção da confiança não é novo e vem sendo investigado por muitas áreas, sendo alimentado, em parte, pelo acúmulo de evidências de que a confiança traz uma série de benefícios importantes para as organizações e seus membros (KRAMER, 1999; SVENSSON, 2001).

Para definir o conceito de confiança que será adotado por esta pesquisa foram levantadas alguns conceitos desenvolvidos em importantes pesquisas em cadeia de suprimentos. O resultado encontra-se no Quadro 7:

Quadro 7 - Definição de confiança

Autor/Ano	Definição
Doney; Cannon (1997)	A credibilidade e benevolência percebida.
Wong; Then; Skiymore, (2000)	A cola que promove a cooperação entre as organizações e um lubrificante essencial para manter os problemas distantes.
Dyer; Chu (2000)	As partes envolvidas numa relação não vão explorar a vulnerabilidade do parceiro.
Johnston <i>et al.</i> , (2004)	Uma construção entre duas partes que tem por objetivo de apreender com exclusividade aspectos de confiabilidade e de boa vontade.
Seppänen; Blomqvist; Sundqvist (2007)	Está ligada aos variáveis como: justiça, lealdade, vulnerabilidade, confiabilidade, colaboração, benevolência e não oportunismo.
Kim <i>et. al.</i> (2009)	Uma construção complexa e multifacetada.
Laeequddin <i>et. al.</i> (2010)	É a capacidade do confiante avaliar a confiabilidade do confiável.
Cheung <i>et al.</i> (2011)	O principal motor na promoção da cooperação entre empresas.

Ayadi <i>et. al.</i> (2013)	A medida que um parceiro está disposto a participar de uma ação que possui riscos e benefícios envolvidos.
Capaldo; Giannoccaro (2015)	A expectativa das organizações pertencentes a uma cadeia de suprimentos de que seus parceiros irão fazer o melhor para a cadeia.

Fonte: Elaborado pela autora

Diante das definições apresentadas, a que atende aos objetivos desta pesquisa é a defendida por Capaldo e Giannoccaro (2015) que definem a confiança como sendo a expectativa de que as organizações membros de uma CS farão o melhor para um maior desempenho de toda a cadeia.

Também a partir do Quadro 7, percebe-se que outras características da integração como a colaboração e cooperação são, conforme, Wong, Then e Skiyomore (2000), Seppänen, Blomqvist e Sundqvist (2007) e Cheung *et al.* (2011) alcançadas a partir da confiança. Outros autores defendem que a confiança é um significante mediador nas estratégias para se desenvolver e manter a cooperação (HAUSMAN; JOHNSTON, 2010). Quando se trata de colaboração, a confiança está na essência da inovação colaborativa e, sem ela, alianças não podem ser construídas e, muito menos, sustentadas (CAO; ZHANG, 2011; FAWCETT; JONES; FAWCETT, 2012). As relações de cooperação de longo prazo definem que a confiança mútua pode desempenhar um papel significativo na diminuição da incerteza comportamental das relações (LAAKSONEN; JARIMO; KULMALA, 2009). Os níveis mais elevados de comportamentos cooperativos inter-organizacionais, tais como planejamento compartilhado e flexibilidade, são fortemente ligados à confiança entre empresas. (HILL, et al 2009).

Diante destas afirmativas, infere-se que o alcance da cooperação e colaboração, variáveis que caracterizam uma cadeia integrada, ocorre pela existência da confiança nessas relações.

Morgan e Hunt (1994) argumentam que a boa vontade de agir está implícito quando se envolve a confiança e, portanto, não se pode entender como confiável o parceiro que, ao tomar certas decisões, provocaria riscos a outra parte, e este deve ter a intenção comportamental para ser um confiante. Para Barney e Hansen (1994) um parceiro de troca é confiável quando é digno da confiança dos outros e não tem intenção de explorar as vulnerabilidades dos parceiros. Para Krammer (1999) a confiança é fundamentalmente um estado psicológico. Em primeiro lugar, implica a confiança em

um estado de vulnerabilidade ou de risco percebido, onde existe a incerteza do indivíduo sobre os motivos e intenções dos outros de quem dependem. O autor também trata a confiança como uma escolha comportamental, um fenômeno racional pautado por cálculos de que a parceria traz benefícios a partir de uma série de critérios.

Para Dyer e Chu (2000) a confiança, além de criar valor, também reduz os custos de transação. Manter relacionamento com base na confiança significa que a empresa está disposta a assumir um risco, se expondo em relação à outra empresa (SVESSON, 2001) e facilita o relacionamento (SAHAY, 2003).

Para Svensson (2001) a confiança é um fator importante nas relações comerciais e tem seu maior desempenho a partir de relações interpessoais favoráveis. Para os economistas, a confiança é uma forma de contratação explícita e para os psicólogos é uma expectativa generalizada de que a promessa de um indivíduo pode ser invocada por outro (AGARWAL; SHANKAR, 2003). É também considerada uma força de ligação na maioria das transações entre compradores e fornecedores, que se torna crítica quando há incertezas e informações assimétricas em uma cadeia de suprimentos (AGARWAL; SHANKAR, 2003). Confiança envolve a crença de que cada estágio está interessado no bem-estar dos outros e não tomaria medidas sem considerar seu impacto em outros membros da cadeia (CHOPRA; MEINDL, 2013).

A confiança é definida a partir de três características centrais: confiabilidade, previsibilidade e justiça, e essas características levam a palavra dos parceiros a ser uma garantia que o mesmo vai cumprir sua palavra ao ser invocada, será coerente em proteger ambas as partes e, mesmo em ambientes de incerteza e vulneráveis, serão dedicados as suas obrigações (AGARWAL; SHANKAR, 2003).

Também tem sido considerada como um importante mecanismo de coordenação e é cada vez mais vista como uma condição prévia para um melhor desempenho e sucesso competitivo em ambientes de negócios complexos (FREE, 2008), e é o fator mais importante para o sucesso da aliança (FAWCETT; MAGNAN; MACCARTER, 2008b). Para Papis (2009), a longa duração de uma relação comercial pode ocorrer pela preferência do cliente em optar por receber um determinado e esperado bem ou serviço de quem já confia.

Para funcionar com sucesso e de maneira satisfatória, os relacionamentos devem contar com algum grau de confiança (HILL *et al.*, 2009). Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013) identificam a confiança como um dos fatores mais importantes que precisa ser considerado para desempenhar um papel fundamental entre as empresas de

uma organização em rede. A SCM, que apresenta desafios que são de difíceis resoluções, necessita do desenvolvimento da confiança entre os parceiros da cadeia de suprimentos, com o objetivo de identificar as melhores práticas e, assim, ser eficiente em todos os processos (ROBINSON; MALHOTRA, 2005; MALHOTRA; GOSAIN; SAWY, 2005).

O bom desempenho da cadeia de suprimentos é baseado em um alto nível de confiança entre os parceiros da cadeia e sua ausência, muitas vezes resulta em ineficácia do desempenho com o aumento dos custos de transação (KWON; SUH, 2004). Um planejamento da cadeia de suprimentos eficaz, baseado em informações compartilhadas e na confiança entre os parceiros, é um requisito essencial para o sucesso da gestão da cadeia de suprimentos.

Para Chopra e Meindl (2013), a confiança na cadeia de suprimentos ajudam a melhorar o desempenho pelas seguintes razões:

- Conquista-se um alinhamento mais natural entre incentivos e objetivos. Quando os estágios possuem confiança mútua, têm mais chances de levar o objetivo das outras partes em consideração ao tomar suas decisões.
- As medidas gerenciais orientadas por ações para atingir coordenação tornam-se mais fáceis de serem implementadas. O compartilhamento de informações ocorre naturalmente entre as partes que estabeleceram uma relação de confiança entre si. Da mesma maneira, a implementação de melhorias operacionais torna-se mais fácil e o projeto de esquemas de preços adequados também é simplificado, se ambas as partes têm como meta o bem comum.
- A eliminação de duplicação de tarefas ou a alocação de esforços no estágio mais apropriado levam ao aumento na lucratividade da cadeia de suprimento. Por exemplo, um fabricante recebe material de um fornecedor sem inspecioná-lo desde que o fornecedor compartilhe suas planilhas de controle de processos. Outro exemplo é a situação em que o distribuidor dá subsídios à estratégia de adiantamento de um fabricante realizando a customização um pouco antes do ponto de venda.
- Ocorre um maior compartilhamento de informações detalhadas sobre vendas e produção. Esse compartilhamento permite que a cadeia de suprimento coordene decisões acerca de produção e distribuição. Consequentemente, a cadeia de suprimento torna-se mais capaz de sincronizar oferta e demanda, levando a uma coordenação melhor.

Para Chopra e Meindl (2013), historicamente, os relacionamentos em cadeias de suprimentos são baseados em poder ou confiança. Porém, os relacionamentos baseados em poder são vantajosos apenas em curto prazo e ao longo do tempo suas ações trazem consequências negativas por três motivos: (1) a exploração faz com que os lucros sejam maximizados apenas em um estágio; (2) o abuso de poder por parte de uma empresa pode acarretar conflitos quando o poder muda de mãos, como é o caso do poder adquirido pelos varejistas que se tornaram mais poderosos que os fabricantes na maioria das cadeias de suprimentos e (3), um estágio que é explorado por outro busca maneiras alternativas para resistir, como no caso em que os fabricantes entraram em contato com os clientes por intermédio de vendas pela internet e também pela criação de lojas próprias.

Para Bowersox *et al.* (2013), são duas as etapas em qualquer relacionamento de longo prazo em uma cadeia de suprimento. A primeira é a chamada fase de projeto, quando as regras fundamentais são estabelecidas, dando início à relação. A segunda é chamada de gerenciamento e é nela que ocorrem as interações baseadas nas regras fundamentais, e o relacionamento evolui. A existência da confiança certamente vai afetar as relações de negócios na cadeia de suprimentos e o resultado de uma relação de negócios é, em parte, dependente da confiança existente. Esse comportamento leva os parceiros que confiam entre si a terem um relacionamento muito diferente daqueles que não o fazem (SVENSSON, 2001). Para o autor, um bom exemplo dessa situação de falta de confiança na CS é quando uma empresa que não confia na capacidade de entrega de seu fornecedor, tende a aumentar o estoque de entrada e também possuir várias fontes de fornecedores, o que eleva os custos de transação e de estoque.

Para Hausman e Johnston (2009) a maior premissa da gestão da cadeia de suprimentos é incentivar a cooperação para alcançar o objetivo de desenvolver parceiros relacionais e, para isso, é preciso o investimento nos elementos relacionais mais significativos: a confiança e o comprometimento. Para Chen *et al.* (2011), a confiança estimula a ligação relacional entre fornecedores e clientes de maneira a promover a eficiência, a produtividade e a eficácia dos resultados. Para Bharadwaj e Al-Shamri (2009) a confiança é subjetiva e também assimétrica, o nível de confiança entre dois parceiros não é necessariamente o mesmo, depende do contexto, pode aumentar, conforme boas experiências entre os membros da cadeia.

Para Laeequddin *et al.* (2010) é importante focar nas características de um membro de uma cadeia de suprimentos, tais como, a benevolência, integridade,

capacidade, fiabilidade, credibilidade, entre outras, todas características da confiança. Para os autores, as perspectivas fundamentais da confiança em relacionamentos na cadeia de suprimentos são características da confiança racional, como: custos, benefícios, capacidades dinâmicas, tecnologia, e sistema de confiança e segurança.

Para Pezeshki *et al.* (2013), a confiança é um importante mecanismo para a coordenação de uma cadeia de suprimentos e um fator determinante para o aumento dos lucros, a partir do estabelecimento de informações verdadeiras. A coordenação é uma característica das cadeias integradas.

Para Capaldo (2015) quando a confiança está presente na cadeia de suprimentos, as organizações participantes se comportam de maneira generosa para atender ao interesse de toda a cadeia, mesmo que isso possa lhe prejudicar.

Mediante todas as afirmativas que corroboram o importante papel da confiança para a integração da cadeia, faz-se necessário que se conheça os processos de formação da confiança, ou seja, o que deve ser feito para que se alcance a confiança nas cadeias de suprimentos.

2.4.1 Processo de formação de confiança

Para iniciar um relacionamento em uma cadeia de suprimentos, os gerentes devem analisar como a confiança é incentivada em diferentes fases (CHOPRA; MEINDL, 2013). Ainda para os autores, para a estruturação de um relacionamento que incentive a confiança, faz-se necessário passar pelas seguintes etapas-chave para a criação de parcerias eficazes:

- **Ponderar o valor do relacionamento** - identificar claramente os benefícios mútuos oferecidos por ele; em seguida identificar os critérios utilizados para avaliação desse relacionamento, como a igualdade de lucros entre as partes envolvidas; esclarecer a contribuição de cada um e desenvolver mecanismos flexíveis para monitoramento em busca de melhorias.
- **Estipular tarefas operacionais e direitos de decisão para cada parte** - como as relações dentro de uma cadeia de suprimentos são contínuas e cada estágio completa sua tarefa e passa para a outra, é necessário uma decisão de política de produção e de ressuprimento. Ao definir uma interdependência recíproca,

aumenta o número de interações, evita o oportunismo e aumenta as chances de relacionamento eficaz.

- **Criar contratos eficazes** - contratos que incentivem negociações à medida que vão surgindo os imprevistos. Como não é possível prever todas as contingências que podem acontecer num contrato, a incerteza é um fator presente nessas relações e, por isso, é fundamental que os parceiros estabeleçam um relacionamento que permita que a confiança compense as brechas dos contratos.
- **Projetar soluções eficazes para os conflitos** - mecanismos eficientes de solução de conflitos fortalecem os relacionamentos de uma cadeia de suprimentos. Um bom mecanismo de soluções de conflitos deve oferecer às partes, a oportunidade de comunicação e superação das diferenças, criando mais confiança. A utilização de papéis e diretrizes de procedimentos financeiros e tecnológicos facilita o compartilhamento de informações.

Para Chopra e Meindl (2013) a criação da confiança em relacionamentos na cadeia de suprimentos é construída a partir de duas visões:

- **Visão baseada em restrições:** as partes envolvidas utilizam uma série de contratos formais e após a definição dos termos desses contratos, é suposto que as partes se comportarão de maneira confiável pelo próprio interesse.
- **Visão baseada em processos:** a confiança é construída com o tempo, a partir das interações ocorridas entre as partes envolvidas.

Para os autores, é impossível que todas as contingências que possam vir a acontecer no relacionamento sejam previstas em um contrato e é preciso desenvolver a confiança para essas situações não previstas. Mesmo assim, Chopra e Meindl (2013) relatam que relacionamentos baseados em confiança mútua ainda são baseados em contratos, o que leva a entender que as duas visões não são exclusivas, podendo acontecer ambas ao mesmo tempo.

No processo de formação da confiança EM UMA cadeia de suprimentos fica evidente que não pode haver colaboração real nesses relacionamentos sem a existência de uma confiança significativa (BOWERSOX *et al.*, 2013). Schoorman, Mayer e Davis (2007) afirmam que a confiança é baseada nos relacionamentos e o tempo desempenha um papel importante nas variáveis da confiança. Os autores destacaram no seu modelo que a integridade, capacidade e benevolência são fatores importantes para o

desenvolvimento da confiança e são consideradas pelos autores como antecedentes da confiança.

Para Free (2008) existem três delimitações importantes que distingue a confiança, são elas: (1) a confiança e o comportamento confiável; (2) a confiança interpessoal, interorganizacional, e em sistemas (confiança em técnicas, regras, procedimentos e sistemas); e (3) confiança e lealdade. Free (2008) também enfatiza que em um cenário econômico, o comportamento confiável é a concessão avançada ao risco na expectativa de ganhos, sem qualquer contrato ou medidas de controle contra comportamentos oportunistas. Ainda segundo Free (2008), a confiança é geralmente concebida como uma construção que ocorre através da interação entre os indivíduos (a confiança interpessoal), a qual se estabiliza com a sensação de segurança que vem por meio de uma interação diária. E quando se precisa fazer escolhas, invariavelmente se opta por aqueles de conhecida reputação, ou com os quais se obteve ganhos no passado. Os autores resumem que a confiança interorganizacional nada mais é do que uma referência a um conjunto de indivíduos, onde cada um é uma empresa na qual o outro é um de seus membros.

Para Doney e Cannon (1997), a confiança é desenvolvida pela formação da expectativa de um “*trustor*”, ou o confiante, ou seja, aquele que confia sobre os motivos e comportamentos de um “*trustee*”, ou o confiável, aquele que está recebendo o voto da confiança. Assim, devido às variadas raízes conceituais, os autores apresentam cinco processos distintos pelo qual a confiança pode ser desenvolvida em relacionamentos de negócios, apresentados no Quadro 8.

Quadro 8 - Processo de construção da confiança

Processo de construção da confiança, unidades genéricas e fatores que invocam cada processo		
Processos de construção da confiança	Unidades genéricas de processos	Fatores que invocam cada processo
Calculista: As partes calculam os custos e/ou recompensas de um destino agindo em uma relação de confiança.	Os custos são mais elevados, quando um alvo faz investimentos maiores e/ou específicos de uma relação	Reputação firme de fornecedor Tamanho do fornecedor Vontade firme do fornecedor para personalizar Compartilhamento de informações confidenciais firmes de fornecedor Amplitude da relação com o fornecedor Amplitude da relação com o vendedor
Previsão: desenvolver confiança em que o comportamento dos alvos pode ser previsto.	Aprender mais sobre o alvo através de repetidas e amplas experiências.	Amplitude da relação com a empresa de fornecedor Símpatia do vendedor Semelhança do vendedor Frequente contato social com o vendedor Frequente contato de negócios com o vendedor Amplio relacionamento com os vendedores
Capacidade: avalia a capacidade de cumprir metas prometidas.	Provar a capacidade de alvos para cumprir suas promessas	Experiência do vendedor Poder do vendedor
Intencionalidade: avalia as motivações de ativos	Avalia as motivações e palavras de alvos e/ou comportamento que indicam a preocupação com o confiante	Vontade firme de fornecedor para personalizar Compartilhamento de informações confidenciais do fornecedor Símpatia do vendedor Semelhança do vendedor Frequente contato social com o vendedor
Transferência: baseia-se em fontes que comprovam que a confiança é transferida para o destino.	Identificação de fontes confiáveis, intimamente associadas ao alvo	Reputação firme de fornecedor Tamanho de empresa de fornecedor Confiança no fornecedor Confiança no vendedor

Fonte: Doney e Cannon (1997, p. 38)

O modelo proposto por Doney e Cannon (1997) é base para os modelos propostos por Selnes (1998) que tem o objetivo de desenvolver as relações de compra de modo a entender como ocorre a sequência de decisões que os compradores tomam para entrar, continuar ou ampliar um relacionamento. Os autores desenvolveram um modelo multidisciplinar e multidimensional da confiança. Este modelo inclui quatro construções de alto nível da confiança, disposição da confiança, baseada nas instituições, confiar nas crenças e nas intenções.

Cannon (2010) também baseou o seu trabalho no mesmo modelo e buscou demonstrar que uma relação de confiança e desempenho afeta a relação de longo prazo e, portanto, é necessária a investigação dos fatores que influenciam a construção dessa confiança interorganizacional.

Autores como: Young (2006); Ghosh; Fedorowicz (2008); Cheung *et al.* (2011) e Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013) também utilizaram do modelo desenvolvido por Doney e Cannon para estruturar os seus trabalhos.

Lewicki, Tomlinson e Gillespie (2006), dividem a literatura em quatro abordagens e, para cada uma dessas abordagens, realizam três perguntas para definir e calibrar como os elementos complexos de construção da confiança melhoraram, e de quais maneiras eles podem ser medidos ao longo do tempo. Schoorman, Mayer e Davis (2007), Colquitt, Scott e Lepine (2007) e McEvily e Tortoriello (2011) também investigaram e utilizaram esses conceitos.

O Quadro 9 traz as abordagens teóricas para o desenvolvimento da confiança apresentada no trabalho de Lewicki, Tomlinson e Gillespie (2006).

Quadro 9 - Abordagens teóricas para o desenvolvimento da confiança

Questões chave	Psicológica			
	Comportamentais	Unidimensional	Bidimensional	Transformacional
Como a confiança é definida e medida?	Definido em termos de escolhas comportamentais, as quais derivam de confiança e expectativas; assumem escolhas racionais. Medições por comportamentos cooperativos, geralmente em jogos experimentais.	Definido como expectativas de confiança e/ou riscos de ficar vulnerável; Inclui elementos de intenção cognitiva, afetiva, comportamental. Medido por itens de escala onde confiança varia de desconfiança até alta confiança. Mais freqüentemente medidos em contextos interpessoais diretos.	Definido em termos de expectativas de confiança positivas e negativas. Envolve medição de diferentes facetas das relações. Medido por itens de escala onde confiança e desconfiança são interrelacionadas, mas suas construções são distintas; cada uma varia para baixo ou para cima.	Definido em termos da base de confiança (custos esperados e benefícios, conhecimento do outro, grau de compartilhamento de identidade e valores). Medido por itens de escala onde confiança é avaliada ao longo de diferentes indicadores qualitativos de diferentes fases.
Qual nível começa a confiança?	A confiança começa em zero quando não há informação prévia disponível. Confiança começa por atos cooperativos do outro, ou indicação da orientação motivacional, de um lado ou de outro.	Alguns argumentam que a confiança começa em zero; outros defendem a confiança moderada - alta inicial; desconfiança inicial também é possível. Fatores que influenciam o nível de confiança inicial podem incluir personalidade, processos de categorização social e cognitiva, comportamento baseado em papel, reputação de confiança e estruturas baseadas em instituição.	Confiança e desconfiança começam em níveis baixos (não se dá qualquer informação sobre o outro).	A confiança inicia-se com base em estimativas. Ela é iniciada pela reputação, estruturas que oferecem recompensas pela confiabilidade, e impedimentos para a deserção.
O que faz com que o nível de confiança (desconfiança) mude ao longo do tempo?	Confiança cresce à medida que a cooperação é estendida ou retribuída. Confiança diminui quando o outro não retribui cooperação.	Confiança cresce com a evidência da qualidade daquele em que se confia; histórico de relacionamento, processos de comunicação, e tipos de relacionamentos e fatores estruturais. Confiança declina quando expectativas positivas não são confirmadas.	Razões para a confiança e desconfiança se acumulam conforme as interações com o outro tenham mais profundidade de e/ou amplitude, ou por interdependência da estrutura; Isto pode levar a diferentes combinações de confiança e desconfiança.	Confiança cresce com uma história de relacionamento positivo e aumento do conhecimento e a previsibilidade do outro, e ainda mais quando os parceiros vêm a desenvolver laços emocionais e valores compartilhados. Confiança declina quando expectativas positivas não se confirmam.

Fonte: Lewicki, Tomlinson e Gillespie (2006)

Lewicki, Tomlinson e Gillespie (2006), afirmam que a confiança é definida a partir dos custos esperados, benefícios que serão oferecidos e já são esperados pelo cliente, como também, o conhecimento das ações que o outro vai realizar e o grau de identidade construído ao longo da relação. De acordo com os autores, essa abordagem da confiança está inserida nesses objetivos citados e também busca mensurar essa relação entre as empresas a partir de itens de escala, onde confiança é avaliada ao longo de diferentes indicadores qualitativos e em diferentes fases. Para que a relação de confiança seja desenvolvida, os autores explicam que é necessário que a confiança passe por várias fases, e para ser iniciada, necessita de boa reputação da outra parte, e também é baseada em contratos que impedem comportamentos oportunistas. O desenvolvimento da confiança ao longo do tempo ocorre através de uma relação positiva, do conhecimento mútuo, e do desenvolvimento de elos interpessoais (LEWICKI, TOMLINSON; GILLESPIE, 2006)

Para Lewicki, Tomlinson e Gillespie (2006), abordagens comportamentais da confiança baseiam-se em escolhas observáveis por um ator em um contexto interpessoal e que, para medir esse comportamento, o confiante (o tomador de decisão focal) deve decidir quanto a cooperar com o confiável (o receptor da confiança). Os autores concluem que, tomando decisões racionais, a intenção do confiável, os motivos, e a fidedignidade são inferidos a partir da frequência e nível de opções de cooperação realizadas.

Ainda para os autores, no estado psicológico, a confiança é composta por dois processos de cognição inter-relacionados. O primeiro implica uma disposição para aceitar a vulnerabilidade às ações do outro. A segunda é que a incerteza sobre como o outro vai agir, interfere nas expectativas em relação às intenções, motivações e comportamentos da outra parte. Para Schoorman, Mayer e Davis (2007) esses dois processos resumem a definição de confiança. O desenvolvimento da confiança, na abordagem psicológica, é dividido por Lewicki, Tomlinson e Gillespie (2006) em três modelos:

1. **Modelo unidimensional** - trata a confiança e a desconfiança como opostos bipolares de uma única dimensão.
2. **Modelo bidimensional** - trata a confiança e desconfiança como dimensões nitidamente diferenciáveis e que variam de forma independente.
3. **Modelo transformacional** - a confiança tem diferentes formas de ser desenvolvida ao longo do tempo.

Os autores afirmam que a confiança é definida com base em quatro diferentes momentos. O primeiro momento os indivíduos se baseiam nos comportamentos do outro e medem essa confiança a partir de testes. No segundo momento, a confiança é definida a partir das expectativas do outro e isso inclui elementos de intenção cognitivos, afetiva e comportamental. O terceiro momento é marcado por expectativas positivas e negativas onde a confiança e desconfiança são medidas a partir de escalas. O último momento define a confiança a partir de custos e benefícios que são esperados, e cresce a partir de um relacionamento positivo que envolve o conhecimento das ações do outro e também dos laços desenvolvidos.

De acordo com as afirmativas, o processo de formação da confiança é iniciado quando existe um confiante, aquele disposto a confiar e um confiável, aquele que recebe a confiança. Essa relação passa por diversas fases, que são definidas por diversos fatores, que envolvem a dependência de contratos iniciais que garantam a eficiência, a definição das responsabilidades, a avaliação do valor do relacionamento a partir dos benefícios alcançados, das soluções dos problemas que venham a surgir, da interação dos indivíduos envolvidos na relação de troca, dentre outros fatores. Essas fases da confiança são entendidos como tipos ou dimensões da confiança, que por sua vez são definidos a partir de fatores, responsáveis pela sua formação. Essa relação será melhor explicada nos próximos tópicos que tratará dos tipos de confiança e fatores da confiança revisados na literatura.

2.4.2 Tipos e dimensões da Confiança

O objetivo deste tópico é levantar os tipos de confiança que foram considerados por esta pesquisa. Para isso, apresentou-se as definições dos tipos encontrados, suas características e os fatores responsáveis pela sua formação.

A confiança é baseada na credibilidade ou no caráter (BOWERSOX *et al.*, 2013). Para os autores, a confiança baseada na credibilidade é fundamentada na percepção de uma organização acerca do comportamento real e do **desempenho operacional** de um parceiro potencial, ou seja, o entendimento de que o parceiro está disposto a **agir conforme prometido**. A confiança baseada no caráter é fundamentada na **cultura** e na filosofia de uma organização e se origina quando os parceiros estão interessados no **bem-estar de cada um deles**, e quando esse aspecto da confiança é desenvolvido, os membros

não se sentem vulneráveis e acreditam que cada um protegerá o outro (BOWERSOX *et al.*, 2013).

Para Barney e Hansen (1994), a confiança é um atributo de uma relação entre parceiros e a certeza de que a vulnerabilidade não será explorada, e **diferentes tipos de confiança** podem existir em diferentes trocas econômicas. Para os autores, os diferentes tipos de confiança refletem diferentes razões de troca nas quais suas vulnerabilidades não serão exploradas. Pelo menos três tipos são identificados: fraca, semiforte e forte, e são apresentadas a seguir:

- A **confiança fraca** é chamada dessa forma pelo fato de sua existência não depender de contratos. Sempre que a qualidade dos bens ou serviços que estão sendo trocados for avaliada a baixo custo, e sempre que parceiros de troca não precisarem fazer investimentos específicos de transação, a obtenção de ganhos em uma troca e o oportunismo são muito limitados.
- A **confiança semiforte** ocorre na maioria dos modelos econômicos de troca, mesmo que exista vulnerabilidade significativa se partes dessas trocas forem protegidas através de vários dispositivos de confiança, ou seja, **termos de contrato satisfatórios**. Nesse caso, entende-se que o comportamento oportunista não acontece devido ao custo do oportunismo ser maior que o seu benefício.
- Na **confiança forte** as vulnerabilidades de força não existem, independente da existência ou não de mecanismos de governança ou econômicos, e um comportamento oportunista violaria **valores, princípios e normas de comportamento** que foram internalizados entre as partes. As relações nesse tipo de confiança se tornam estáveis ao longo do tempo e também podem ser chamadas de princípio da confiança, uma vez que o comportamento emerge em resposta ao conjunto de princípios e normas que orientam as trocas.

Para Doney e Cannon (1997), a confiança é baseada em duas dimensões. Na primeira, a confiança centra-se na crença de que o outro irá cumprir o que prometeu e a segunda é chamada de benevolência, traduzida como a medida na qual o parceiro é genuinamente interessado no bem-estar do outro (TIAN; LAI; DANIEL, 2008).

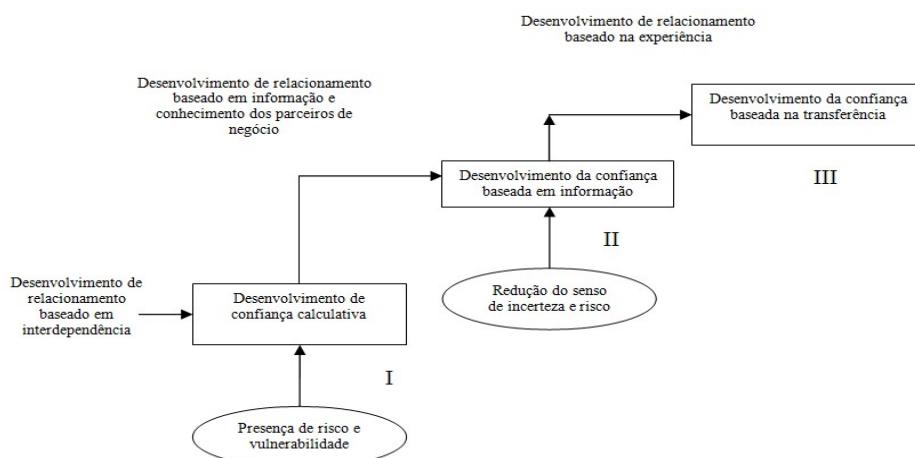
Doney e Cannon (1997) dividiram os tipos de confiança em cinco processos de construção e apresentaram as características de cada tipo, bem como os fatores que invocam cada processo construtivo, apresentado no Quadro 8. Para os autores os cinco tipos são: **Calculativa**, onde as partes envolvidas **calculam os custos e as recompensas**

de agir de maneira confiável. **Previsão**, que o **comportamento** dos parceiros pode ser **previsto** de acordo as **experiências** repetidas. **Capacidade**, que avalia a **capacidade** do outro a partir do **cumprimento de promessas**. **Intencionalidade**, que avalia a intenção a partir dos comportamentos de preocupação com o bem estar da outra parte. E, por fim, **Transferência**, onde são baseadas em fontes seguras de que a confiança é transferida para o destino.

Para Dyer e Chu (2000), a confiança surge a partir de três perspectivas distintas que eles chamam de determinantes da confiança: (1) **perspectiva social**, onde a confiança surge através de interações sociais dos parceiros, munidos de **sanções sociais** para se protegerem.(2) **perspectiva baseada em processo**, onde a confiança está baseada em um conjunto de **práticas, processos e rotinas** instituídas pelos parceiros a fim de criar relações de troca eficientes e (3) **perspectiva econômica**, onde a confiança pode surgir a partir do compromisso dos parceiros na prática.

Com o objetivo de avaliar as alternativas para a evolução da confiança *on-line* numa cadeia de suprimentos, Agarwal e Shankar (2003) desenvolveram um modelo de rede analítica que visa sintetizar as várias características da confiança na cadeia, conforme a Figura 11.

Figura 11 - Desenvolvimento de relação comercial baseado em confiança



Fonte: Adaptado de Agarwal e Shankar (2003)

De acordo com a Figura 11, os autores apresentam três estágios para o desenvolvimento da confiança. O estágio 1 é a fase da **confiança calculativa**, na qual se inicia o relacionamento. O estágio 2 passa para a **confiança baseada em informação**, no qual o conhecimento dos parceiros já pode ser considerado. Por fim, o estágio 3, que

apresenta a **confiança com base na transferência** e esse relacionamento está baseado na experiência que os parceiros tem um do outro.

Wong e Cheung (2005) dividem a confiança a partir de comparações e fatores característicos. **Desempenho:** confiança frágil; confiança no conhecimento; confiança na competência; confiança baseada no cálculo. **Permeabilidade:** confiança na **integridade**. **Relacional:** confiança resiliente; **afetiva; intuitiva e relacional**. **Baseado em sistema:** **Calculativa** e institucional.

Para Ireland e Webb (2007), a confiança ocorre de duas maneiras: a **Confiança na situação**, que resulta de um arranjo em que as empresas investem num relacionamento com **recursos e tempo mínimos** para alcançar a eficiência e a **Confiança no parceiro**, que as empresas voluntariamente investem numa relação com intuito de obter sucesso não só para si, como também para os parceiros. Young (2006) define a confiança apenas como **afetiva**, contudo esta confiança está dividida em **calculista** e **emocional**, e pode evoluir de simples emoções exploratórias que permitem tomar decisões com baixo risco, para emoções que sustentam relacionamentos em várias escalas.

Quatro tipos de confiança são apresentados por Ghosh e Fedorowicz (2008): a calculista, a por competência, a por integridade e a por previsibilidade. Elas são desenvolvidas para desempenhar um papel importante na determinação da eficácia de **compartilhamento de informações**. Estes quatro tipos de confiança englobam outros tipos definidos na literatura e, ao mesmo tempo, abordam a questão do oportunismo organizacional. Os autores definem que a **confiança calculista** é orientada para o mercado e busca verificar os **benefícios e custos**, ao criar e sustentar uma relação. Esse tipo de confiança ocorre no início do relacionamento. A **confiança por competência** refere-se à capacidade que cada membro da cadeia tem para realizar uma tarefa prometida. É desenvolvida quando as **habilidades necessárias** para execução de uma tarefa são requeridas ao parceiro. O seu desenvolvimento é devido também ao nível de pesquisa realizado por uma das partes, o que se faz necessário para que seja possível verificar essas habilidades, antes de estabelecer um relacionamento.

A **confiança na integridade** é a crença de que o confiável age de boa fé e **cumpre os acordos**. A **consistência** e a **lealdade** são componentes da integridade. Por fim, a **confiança na previsibilidade** reflete a crença do confiante nas ações do confiável, quer sejam boas ou más, porém consistentes e, com isso, previsíveis em certas situações.

Para Cheung *et al.* (2011) tem sido sugerido que a confiança ajuda a reforçar a vontade, expectativa, crença e o comportamentos dos indivíduos para superar o risco e a

incerteza. O estudo dos autores supracitados identificou três tipos de confiança: (1) **baseada no sistema**, (2) **baseada em afeto** e, (3) **baseada em cognição**. A confiança baseada no sistema requer a existência de um **contrato** que estipule as condições, especificações e quantidades, como também, a política organizacional e o sistema de comunicação. A confiança baseada no afeto estabelece-se no **plano sentimental** e vínculo **emocional**. Seus atributos são: ser atencioso, e realizar investimentos emocionais. A **confiança Cognitiva** baseia-se na **compreensão mútua** e na **troca de informações**. Os atributos da confiança cognitiva são: comunicação/interação e conhecimento.

Para Ha; Park e Cho (2011) a confiança é dividida em duas: (1) **a confiança afetiva**, que inclui dimensões como a **abertura, benevolência, simpatia, honestidade, compreensão, e respeito** e a (2) **confiança na competência**, que inclui dimensões como a **capacidade, conhecimento e competência**, decisões empresariais, e especialidade. A confiança na competência ocorre no inicio da parceria de uma SC e, a partir da interação dos gestores dos membros envolvidos, esses parceiros desenvolvem sentimentos de confiança.

Para Fawcett Jones e Fawcett (2012), a confiança é dividida em quatro fases: **Confiança limitada**, quando há pouco ou nenhum investimento para criar valor e por isso investimento em recursos de colaboração não parece fazer sentido. **Confiança transacional**, quando as empresas começam a identificar maior potencial de valor agregado, pois os parceiros demonstram possuir meios de atender as expectativas do outro. **Confiança relacional**, quando no relacionamento os parceiros envolvidos possuem as habilidades que incentivam a colaboração. **Confiança colaborativa**, quando os membros possuem crenças comuns de que o parceiro dispõe de recursos e capacidade para atender o outro.

O Quadro 10 demonstra a evolução das fases definidas pelos autores supracitados.

Quadro 10 – Evolução da confiança

Características	Estágio 1 Limitada	Estágio 2 Transacional	Estágio 3 Relacional	Estágio 4 Colaborativa
	Potencial de criação de valor	As empresas não têm capacidades distintivas para conduzir relacionamentos íntimos. Não se preocupam com melhorias de eficiência.	As empresas não têm capacidades distintivas para conduzir relacionamentos íntimos.	empresas possuem distintas capacidades complementares que motivam a colaboração.
Capacidade de desempenho	Falta processos/sistemas de desempenho para sempre para cumprir a promessa.	Possuem processos/sistemas para ter o desempenho que promete.	Possuem processos/sistemas para executar sempre níveis elevados de promessas.	Possuem processos/sistemas para executar sempre níveis elevados de promessas.
Investimentos relacionais	Compartilhamento de informações: Pouca informação é compartilhada.	Compartilhamento de informações: históricos dos pedidos e previsões de médio prazo são compartilhados para ajudar os parceiros a tomar decisões mais informadas.	Compartilhamento de informações: históricos dos pedidos e previsões são abertamente compartilhados através de conexões pela web. Algumas informações estratégicas, incluindo roteiros de entrada e tecnologias de mercado são compartilhadas.	Compartilhamento de informações: Históricos dos pedidos e previsões são abertamente compartilhados através de conexões pela web. Todas as informações estratégicas relevantes, incluindo roteiros de tecnologia de entrada de mercado, análises ambientais e os custos são compartilhados.
	Aprimoramento de habilidade: não há investimento específico em capacidades. Empatia: ganhos em curto prazo de tempo caracterizam as interações. As empresas não se preocupam em ter uma boa empatia em longo prazo.	Aprimoramento de habilidade: investimentos em sistemas são feitos para garantir a eficiência de transação e promover a equidade dos relacionamentos. Empatia: pagamento e outros comportamentos favorecem o parceiro com maior poder. As empresas podem realizar ações corretivas caso o parceiro reclame de decisões unilaterais.	Aprimoramento de habilidade: Investimentos em tecnologia e processo são feitos para aumentar a interação do funcionário para melhor tomada de decisão e geração de idéia. Empatia: São feitos esforços para criar uma atmosfera de ganha-ganha. Riscos e recompensas são compartilhados. Empresas proativas às necessidades e bem-estar em conta como as decisões são tomadas.	Aprimoramento de habilidade: Parceiros ver uns aos outros de capacidade e recursos como uma extensão da sua própria. Recursos intelectuais e tecnológicos são compartilhados para melhorar as habilidades do competidor de um do outro. Empatia: intensidade de um relacionamento profundo suportada pela tomada de decisões conjunta elimina as decisões unilaterais. Resolução conjunta de problemas caracteriza a relação.

Fonte: Fawcett, Jones e Fawcett (2012)

Para Cheikhrouhou, Pouly e Madinabeitia (2013), a confiança é dividida em cinco categorias: (1) **Confiança na Competência** é crença na competência do parceiro para realizar as **tarefas prometidas**; (2) **Confiança contratual**, chamada de confiança econômica ou formal, está focada na maneira **como se realiza a tarefa** e, para que ocorra da forma desejada, existe um acordo que **pode ser escrito num contrato**, sem ser obrigatório; (3) **Confiança relacional**, que inclui **aspectos humanos** nas relações econômicas, e podem permitir desenvolver ou melhorar as relações; (4) **Confiança indireta** é a que determina que os fatores externos podem influenciar indiretamente a confiança entre os parceiros, e a (5) **Confiança negativa** é a diferença de poder entre os dois parceiros. Caso a relação não esteja no mesmo nível para ambas as empresas, pode acontecer pontos de conflitos entre elas.

O Quadro 11 apresenta um resumo dos tipos de confiança encontrados na literatura por esta pesquisa, e descreve as principais características de cada um deles, de acordo com seus autores. A definição atribuída para cada tipo de confiança no referido Quadro oferece apoio para o entendimento das similaridades.

Quadro 11 - Tipos de confiança e suas características

Autores	Tipos de confiança	Características
Barney; Hansen (1994)	Fraca Semiforte Forte	Não depende de contratos e ganhos de troca são baixos. As trocas são protegidas por dispositivos de governança. Normas e princípios orientam as trocas.
Doney; Cannon (1997)	Calculativa Previsão Capacidade Intencionalidade Transferência	Calcula os custos e as recompensas Prever as ações a partir das experiências repetidas. Avalia a capacidade a partir das promessas cumpridas. Avalia a preocupação a partir do comportamento. Existem provas reais que a confiança é mútua.
Dyer; Chu (2000)	Perspectiva social Perspectiva no processo Perspectiva econômica	Munidas de sanções sociais em suas interações Baseada num conjunto de práticas e rotinas estabelecidas. Compromisso na prática.
Agarwal; Shankar (2003)	Calculista Informação Transferência	A interdependência dos parceiros. Conhecimento das ações do outro. Experiência nas ações do outro.
Wong; Cheung (2005)	Desempenho Permeabilidade Relacional Sistema	Baseada nas competências do outro. Relacionada com a honestidade e abertura da organização. Interações repetidas ao longo do tempo. Sistema de regulação entre as partes que envolve a reputação e soluções de problemas.
Ireland; Webb (2006)	Situação Parceiro	Investimento mínimo em recursos e tempo. Investimento na relação.
Young (2006)	Calculista Emocional	Cálculos racionais dos custos de troca e de quanto cooperar. Medida a partir de fatores afetivos que geram a confiança.
Bowersox; Closs; Cooper (2007)	Baseada na Credibilidade Baseada no caráter	Comportamento real e desempenho operacional Fundamentada na cultura e na filosofia da organização
Ghosh; Fedorowicz (2008)	Calculista Competência Integridade	Benefícios e custos que sustentam a relação. Capacidade do outro realizar tarefa. A presença da consistência e lealdade.

	Previsibilidade	Crença nas ações do confiável.
Cheung <i>et al.</i> (2011)	Sistema Afeto Cognição	Contratos que estipule as políticas da relação. Sentimento e emoção. Compreensão e troca de informações.
Ha; Park; Cho (2011)	Afetiva Competência	A relação já está formatada a partir de experiências de contrato. Ocorre no início da interação.
Fawcett; Jones; Fawcett (2012)	Limitada Transacional Relacional Colaborativa	Poucos investimentos em recursos de colaboração. Inicia o potencial de valor agregado. Possuem habilidades colaborativas. Crenças comuns e recursos para atender o outro.
Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013)	Competência Contratual Relacional Indireta Negativa	Competência na realização das tarefas prometidas. Maneira de realizar as tarefas. Desenvolvimento por meio das relações humanas. Fatores externos influenciam indiretamente. A falta de nivelamento da relação gera conflitos.

Fonte: Elaborado pela autora

Como a finalidade deste tópico é definir os tipos de confiança a serem considerados para esta pesquisa, a confiança fraca, limitada e negativa, não foram incorporadas, por não apresentarem fatores que contribuam significativamente, segundo os autores estudados, para uma interação baseada na confiança e que fortaleça o objetivo de integrar os membros de uma cadeia de suprimentos.

2.4.3 Fatores da confiança

Este tópico tem o objetivo de levantar e caracterizar os fatores responsáveis pela formação da confiança. Alguns desses fatores relacionados, já foram mencionados ao longo da revisão sobre confiança e foram apresentados ao final deste tópico. As pesquisas destacadas obtiveram como resultados, apontamentos acerca dos fatores ou atributos que são determinantes para o desenvolvimento da confiança em relacionamentos em cadeias de suprimentos.

Para Agarwal e Shankar (2003), Grossman (2004), Kwon e Suh (2004), Thron, Nagy e Wassan (2006), um maior compartilhamento de informações promove a confiança e o uso da tecnologia de informação com intuito de trocar informações, cria uma relação mais forte e duradoura entre os parceiros (FRASQUET; CERVERA; GIL, 2008). Pois quando a informação não está disponível, ela perde seu valor gradativamente (KWON; SUH, 2004). Portanto, dados de produtividade, capacidade operacional instalada e utilizada, sistemas de distribuição, custos do produto, retorno de capital, previsão de demanda e estratégia de lançamento de novos produtos, sendo compartilhados, aumentam a confiança nos relacionamentos interfirms.

Fatores como investimento em ativos específicos, a manutenção dos fornecedores, satisfação dos clientes, trocas flexíveis, interdependência, trocas em níveis iguais entre as partes, menor incerteza de comportamento, ausência de comportamento oportunista, ações justas e respeitosas, entregando somente o que foi solicitado, promovem a confiança em ambientes organizacionais (MORGAN; HUNT, 1994; MAYOR; DAVIS; SHOORMAN, 1995; DONNEY; CANNON, 1997; KNON; SUH, 2004; TIAN; LAI; DANIEL, 2008; JONES *et al.*, 2010; CAI; JUN; YANG, 2010; HE *et al.*, 2013; TEJPAL; GARG; SACHDEVA, 2013).

O trabalho de Wong e Cheung (2004) tem por objetivo investigar a importância relativa dos fatores da confiança e a sua contribuição para uma parceria em Hong Kong. Nesse trabalho os entrevistados foram divididos em dois grupos: clientes e consultores e os empreiteiros, trabalho esse realizado no setor da construção na cidade. O foco do trabalho é o desenvolvimento de parcerias, e por ser crítica e de difícil resolução, o estudo busca analisar os meios para desenvolver a confiança entre parceiros da construção civil de Hong Kong.

Um modelo de gestão busca a igualdade de ganhos para todas as partes envolvidas e o entendimento de que pensar apenas em benefício próprio não permite que a confiança seja desenvolvida ao longo do tempo. Essa relação torna o desempenho melhor, pois reduz o retrabalho, tempo de entrega, diminuem os orçamentos de projeto, e também diminuem a necessidade de gestão de riscos.

Quando os autores se perguntam por que é importante ter parceiros de confiança, as respostas são bem explicativas e contundentes. No caso da construção civil, setor investigado por eles, os estudos apontaram que, para a parceria ser bem sucedida, o desenvolvimento da confiança é o fator mais importante. Contudo é um elemento extremamente difícil de ser alcançado e, por isso, é essencial se compreender o fator da confiança na construção de parcerias.

Com o resultado da pesquisa foram encontrados 14 atributos da confiança. Ao listar esses atributos, Wong e Cheung (2004) buscaram obter uma perspectiva para o estudo da confiança. Os autores buscaram simplificar essa lista de atributos a partir da interpretação dos 14 atributos listados. O intuito era apresentar algo mais conciso e interpretável. Foram realizados questionários que utilizaram a escala tipo *Likert* para atribuir grau de importância aos atributos apresentados e ao final da pesquisa levantaram 14 atributos que promovem a confiança nas cadeias de suprimentos do setor da construção. Esses atributos estão listados no Quadro 12:

Quadro 12 - Atributos da confiança

Atributos
1. Competência de trabalho
2. Resoluções de problemas
3. Freqüência e eficácia da comunicação (comunicação)
4. Abertura e a integridade da comunicação (abertura)
5. Alinhamento de esforços e recompensas
6. Fluxo de informação eficaz e eficiente
7. Sentido de unidade
8. Respeito e valorização do sistema
9. Compatibilidade
10. Relacionamento de longo prazo
11. Estabilidade financeira
12. Reputação
13. Técnicas de resolução de problemas (ADR)
14. Contratos e acordos (termos satisfatórios)

Fonte: Wong; Cheung (2004)

Ao categorizar os atributos listados no Quadro 12, os autores definiram que os atributos seriam separados por: (1) Desempenho do parceiro (resolução de problemas, competência, unidade, comunicação e respeito); (2) Permeabilidade do parceiro (abertura, alinhamento, estabilidade financeira, adoção de ADR e fluxo de informação); (3) Confiança baseado no sistema (termos satisfatórios e reputação); (4) Ligação relacional entre parceiros (relacionamento de longo prazo e compatibilidade).

Ao aplicar os questionários, separando os respondentes em dois grupos: Clientes e consultores (grupo 1), e construtores (grupo 2), os autores levantaram as respostas e, em ordem decrescente, obtiveram os seguintes resultados: No primeiro grupo, a ordem de importância para a Confiança baseada no sistema, Permeabilidade do parceiro, Desempenho do parceiro e Ligação relacional entre parceiros. E no segundo grupo Confiança baseada no sistema, Permeabilidade do parceiro e Desempenho do parceiro, Estabilidade Financeira, e Ligação relacional entre parceiros.

Com base nos resultados, os autores concluíram que três fatores são bastante significativos para as parcerias, quanto ao nível de confiança: desempenho, permeabilidade e a confiança baseada no sistema. Entre os quatro fatores, o vínculo relacional foi o menos importante nessa pesquisa. Contudo, para os autores, esse resultado estava relacionado ao fato dos pesquisados obterem a parceria através de propostas competitivas.

O estudo de Tian, Lai e Daniel (2008) focou em entender como se constrói a confiança na logística, quais os antecedentes da confiança e quais as suas

conseqüências para um relacionamento. Questões de confiança e de risco podem ser significativamente importante em relacionamentos da cadeia de abastecimento, porque as relações muitas vezes envolvem um maior grau de interdependência entre as empresas.

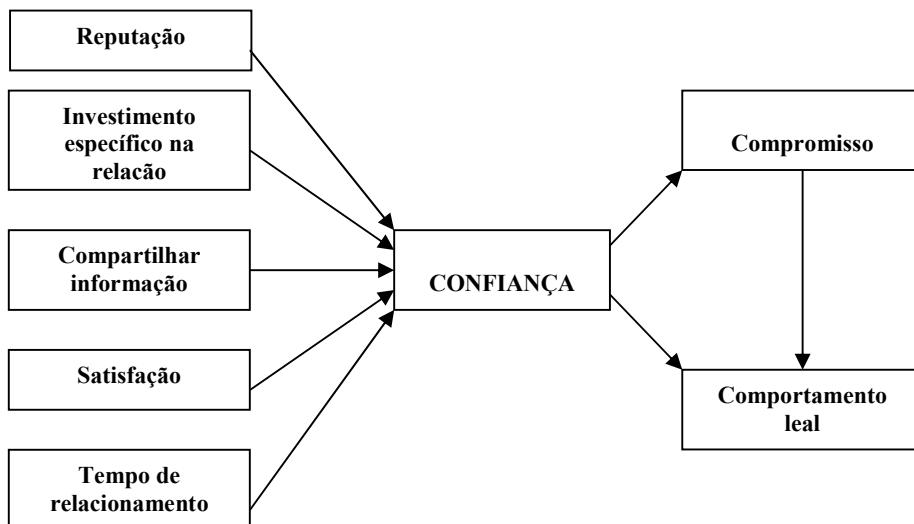
Tian, Lai e Daniel (2008) propõem um modelo conceitual que consiste em duas partes. A primeira parte é a baseada nos antecedentes da confiança e a segunda parte, nas conseqüências da confiança. Em relação aos antecedentes da confiança, o seu desenvolvimento baseia-se na formação de expectativas de um outorgante (confiante) sobre os motivos e comportamentos de um agente fiduciário (confiável). Os autores seguiram as estruturas propostas pelo Doney e Cannon (1997) e Dyer e Chu (2000) e combinaram as determinantes encontradas nos dois modelos resultando, assim, em cinco determinantes para a construção da confiança: Reputação/Imagen; compartilhamento de informações; relacionamento de longo prazo; satisfação; investimento em ativo específico. O compartilhamento de informações, também chamado pelos autores de ato de boa fé, juntamente com a melhoria, transparência, e decisão, aumentam a confiança e credibilidade entre as partes de uma relação e reduz o comportamento oportunista, o que reforça a integridade do sistema ou honestidade.

A pesquisa buscou levantar os antecedentes da confiança bem como suas consequências nos relacionamentos entre membros de uma cadeia de suprimentos. Os autores identificaram as medidas válidas para a construção de relações baseadas na confiança. Os entrevistados foram convidados a indicar o grau em que eles gostariam de estar envolvidos com os fornecedores no futuro. Foram utilizados modelos de equações estruturais (SEM) para testar o modelo. Cada medida avaliada foi tratada como hipótese. Desta maneira foram construídas oito hipóteses e estas foram testadas afim de identificar seu grau de importância na antecedência da confiança.

Ao final do teste, os resultados demonstram, de maneira decrescente, que reputação, investimento em ativos específicos, compartilhamento de informações e satisfação, são os principais antecedentes da confiança e, por consequência desta confiança, o relacionamento se pauta em compromisso. Contudo, o tempo de relacionamento não é significativo para a construção da confiança, e os autores traduziram que a razão desse resultado se dá pelo fato de que a confiança desempenha um papel menos importante no início do relacionamento. O comportamento de lealdade também foi rejeitado como característica válida. Os autores afirmam que isso acontece

pelo fato da confiança ter uma influência indireta na lealdade. O resultado do modelo proposto pelos autores tem o esquema conforme a Figura 12:

Figura 12 - Antecedentes da Confiança



Fonte: Tian, Lai e Daniel (2008) p. 358

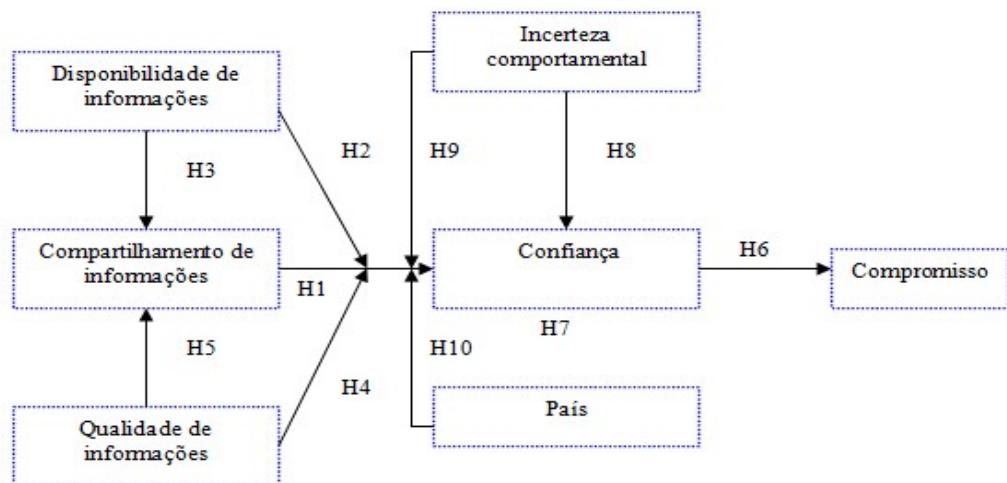
Ao final da pesquisa, os autores constataram que há vários antecedentes críticos que determinam a confiança na terceirização da logística. Os fornecedores terceirizados que realizam a logística de um parceiro devem enfatizar e buscar aumentar sua reputação no mercado e possuir uma parte adequada de investimento específicos com objetivo de demonstrar ao seu cliente que possui compromisso de longo prazo. Compartilhar informações apropriadas em termos de quantidade, qualidade e pontualidade e melhorar seu nível de satisfação é fundamental para a construção e manutenção da confiança.

Os achados indicam que o aumento da confiança pode ser mais bem alcançado através da concentração de esforços e recursos em manter o cliente satisfeito (satisfação), demonstrando esse compromisso por meio de investimentos específicos na relação, além de compartilhar uma gama adequada de informações com os clientes. Em menor grau, trabalhar para melhorar a reputação da empresa no mercado também serve para aumentar a confiança.

O objetivo do trabalho de Chen *et al.* (2011) foi investigar o papel da troca, qualidade e disponibilidade de informações, no desenvolvimento da confiança e do compromisso na cadeia de suprimentos. A pesquisa foi realizada em Taiwan e Canadá.

Ele buscava fornecer uma compreensão mais clara de como a disponibilidade das informações, bem como a troca de informações inter-organizacionais, e também a qualidade das informações compartilhadas e a sua disponibilidade, afetavam o nível de confiança e o compromisso nas relações da cadeia de suprimentos. Enquanto um número de antecedentes da confiança e do compromisso em relações na cadeia de suprimentos, sem dúvida existe, o objetivo desta pesquisa foi investigar o papel da disponibilidade, compartilhamento e qualidade das informações, no desenvolvimento da confiança e do compromisso. Segundo os autores, quanto mais baixo for o nível de comportamento incerto, maior será o nível de confiança entre os parceiros da cadeia de suprimentos. O modelo proposto visa testar 10 hipóteses e, com isso, verificar as variáveis (compartilhamento de informações; disponibilidade de informações; qualidade de informação; confiança e compromisso; confiança como variável mediadora; incerteza comportamental e a confiança e, por fim, o país, exercendo um papel moderador). O esquema do modelo testado está representado na Figura 13:

Figura 13 - Modelo de Confiança



Fonte: Chen *et al.* (2011) p. 263

Os resultados da pesquisa revelaram aos autores que a disponibilidade e a qualidade das informações são bons indicadores de confiança em cadeias de suprimentos, enquanto que o compartilhamento e a incerteza comportamental não demonstraram ser significativos preditores da confiança. Ao verificar se a confiança desempenha um papel importante para a determinação do compromisso, os resultados apresentaram que essa variável é bem significante para o compromisso em uma cadeia.

Os testes trataram a confiança como variável dependente. Ao analisar a pesquisa baseando-se nos países, os resultados apresentam resultados distintos. Taiwan apresenta um nível de percepção mais elevado quanto ao compartilhamento, disponibilidade e qualidade de informações e compromisso, quando comparado aos entrevistados canadenses. Quanto aos níveis de confiança e incerteza comportamental, não houve diferenças significativas entre os países.

O trabalho de Cheikhrouhou, Pouly e Madinabeitia (2013) concentrou-se na confiança, considerando-a como elemento de fatores humanos com maior representatividade em organizações de redes de colaboração vertical (CNO). O objetivo do trabalho foi propor uma metodologia para identificar e caracterizar diferentes componentes para a construção da confiança entre parceiros e avaliar suas contribuições no fortalecimento das relações.

A pesquisa avaliou as diferenças de pesos dos tipos de confiança e identificou as contribuições da confiança na gestão de informação nos diferentes processos de negócio. Para alcançar o objetivo proposto, os autores buscaram identificar os principais fatores ou atributos para a confiança existentes entre parceiros e, em seguida, identificaram os itens relevantes para a contribuição da confiança no fortalecimento da CNO. Por fim, verificaram o impacto dos diferentes tipos de confiança sobre o compartilhamento de informações.

Quanto aos fatores mais relevantes, ou seja, aqueles que mais impactam diretamente na construção da confiança, os autores se preocuparam, em primeiro lugar, na categorização da confiança, tomando o cuidado para não tratar como diferentes, os fatores que são iguais. Também categorizaram os tipos de confiança, mantendo na mesma categoria os fatores de mesma natureza, assegurando essa coerência e que, principalmente, as categorias fossem independentes dos outros tipos. Os tipos de confiança relacionados pelos autores são identificados no Quadro 13 e seus fatores estão associados conforme suas categorias:

Quadro 13 - Tipos de confiança e fatores associados

Tipo de confiança	Fatores categorizados
Competência	Qualidade; pontualidade; fiabilidade.
Contratual	Capacidade de resposta; adaptação e personalização; transparéncia; confidencialidade; honestidade.
Relacional	Compartilhamento de informações e valores; compromisso; flexibilidade relacional; comportamento previsível; simpatia.
Indireta	Reputação; padronização; estabilidade financeira; qualificação dos funcionários; tempo de relacionamento.
Negativa	Dependência/relação assimétrica; comportamento oportunista; especificidade dos ativos.

Fonte: Cheikhrouhou Pouly e Madinabeitia (2013)

Após incorporar os fatores a cada tipo de confiança, os autores buscaram verificar o grau de importância através de uma ferramenta de multicritério de apoio à decisão, aplicando um questionário em quatro empresas membros da CNO estudada. O resultado demonstrou que as quatro empresas possuem a mesma percepção sobre os tipos de confiança e os seus pesos e, em ordem crescente de importância, tem-se: a confiança na competência, seguida pela confiança relacional, confiança contratual e, por fim, as confianças indiretas e negativas.

Diante da revisão de literatura desenvolvida, o Quadro 14 apresenta os fatores da confiança levantados na literatura com seus autores e suas respectivas definições. O resultado deste Quadro foi base para a construção do Questionário (APÊNDICE A) que visa priorizar os fatores da confiança de acordo com as empresas pesquisadas.

Quadro 14 - Fatores da confiança levantados na literatura

Fatores da Confiança	Definição	Autor
Tamanho do parceiro	O tamanho do parceiro do mercado indica sua consistência em entregar o que promete.	Doney; Cannon (1997) Lewicki; Tomlinson; Gillespie (2006)
Padronização	Definido por padrões de trabalho que retratam métodos eficientes na utilização de materiais, pessoas e equipamentos.	Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013)
Capacidade operacional	Definida pela avaliação de dados de produção que demonstrem que o parceiro possui capacidade de atender as necessidades do confiante.	Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013)
Baixos custos de transação	Definidos a partir do cálculo dos custos de se desenvolver trocas comerciais com o parceiro. São os custos esperados para desenvolver a relação.	Grossman (2004) Paul; MacDaniel (2004) Lewicki; Tomlinson; Gillespie (2006)

Reciprocidade de interdependência (trocas em níveis iguais)	Determinado pela igualdade de poder na relação e de dependência do outro.	Geyskens <i>et al.</i> (1997) Lewicki; Tomlinson; Gillespie (2006) Tian; Lai; Daniel (2008) Chen <i>et al.</i> (2011) Chopra; Meindl (2013)
Reputação do parceiro	Definida pelo conjunto de impressões atribuídas a uma empresa, quanto maior for a reputação, maior será a chance do parceiro ser digno de confiança.	Doney e Canon (1997) Kwon; Suh (2004) Wong; Cheung (2004) Wong; Cheung (2005) Tian; Lai; Daniel (2008) Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013)
Contratos firmes e termos satisfatórios	Documento que estipule acordos ou termos equitativos com deveres e obrigações das partes envolvidas e que garanta o cumprimento das promessas.	Barney e Hansen (1994) Wong; Cheung (2004) Wong; Cheung (2005) Tian; Lai; Daniel (2008); Chopra; Meindl (2013) Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013)
Respeito e valorização do sistema	Definido pelo sistema de gerenciamento desenvolvido por umas das partes.	Wong; Cheung (2005) Cheung <i>et al.</i> (2011)
Adaptação e personalização	Definida pela capacidade que o parceiro possui de adaptar bens e serviços às necessidades dos clientes.	Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013)
Comportamento ético	Definido pela capacidade de confidencialidade dos parceiros e pelo real interesse no bem-estar do outro.	Ghosh; Fedorowicz (2008) Fawcett; Jones; Fawcett (2012) Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013)
Investimento específico na relação	Dedicação de recursos físicos, de pessoal, e de conhecimento a um negócio em particular.	Kwon; Suh (2004) Wong; Cheung (2004) Wong; Cheung (2005) Krishnan <i>et al.</i> (2006) He <i>et al.</i> (2013) Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013)
Relação intensa de negócio	Definida pelo frequente contato de negócios com o parceiro de troca, o que amplia a relação do confiante e confiável.	Doney e Canon (1997) Jones <i>et al.</i> (2010)
Tomada de decisão conjunta	Definida por uma política que estipule as tarefas que forneçam o melhor desempenho e a definição clara das responsabilidades de cada membro e a sequencia das tarefas.	Chopra; Meindl (2013)
Comportamento cooperativo	Definido pela percepção do interesse que o parceiro de troca possui em trabalhar em conjunto para resolver problemas, criar estratégias e alcançar os objetivos mútuos.	Prahinski; Benton (2004) Chen <i>et al.</i> (2011)
Tempo de relacionamento	Quanto maior for o tempo de parceria, menores serão os custos de transação, a extensão de contratos e os conflitos.	Dyer; Chu (2000) Sahay (2003) Wong; Cheung (2004) Wong; Cheung (2005) Tian; Lai; Daniel (2008); Chopra; Meindl (2013) Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013)

Consistência nas ações (confiabilidade)	Definida pela capacidade de realizar o que foi prometido sob as mesmas condições declaradas e com isso gerando uma maior previsibilidade acerca das ações do outro e uma menor incerteza comportamental.	Lewicki; Tomlinson; Gillespie (2006) Ayadi <i>et al.</i> (2013) Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013)
Símpatia	Definida pela relação de amizade e cortesia desenvolvida pelo contato entre as pessoas que fazem parte da parceria entre os membros.	Doney e Canon (1997) Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013)
Valores e culturas compatíveis	Definidos pela compatibilidade. Ao compartilhar cultura e valores, os membros envolvidos tendem a desenvolver a confiança.	Hewett; Money; Sharma (2002) Wong; Cheung (2004) Wong; Cheung (2005) Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013)
Trocas flexíveis	Definida pela flexibilidade que o confiável possui para entregar conforme demanda do confiante e mediante suas necessidades imprevistas.	Kwon; Suh (2004) Tian; Lai; Daniel (2008) He <i>et al.</i> (2013)
Relações interpessoais	Definidas pelas interações entre as pessoas responsáveis pela condução da relação.	Sahay (2003) Laaksonen; Jarimo; Kulmala (2009)
Alto grau de identidade	Definida pelo aprendizado em relação ao outro que desenvolve o equilíbrio e reforça as identidades comuns.	Lewicki; Tomlinson; Gillespie (2006)
Lealdade	Desenvolvida pela integridade demonstrada pelo parceiro. Caracterizada pelo nível de confiabilidade desenvolvida na relação.	Svensson (2001) Seppänen; Blomqvist; Sundqvist (2007) Free (2008) Ghosh; Fedorowicz (2008)
Honestidade do parceiro	Definida pela justiça, pelo fornecimento de informações corretas, sem a intenção de prejudicar.	Dyer; Chu (2000) Svensson (2001) Wong; Cheung (2005) Ha; Park; Cho (2011)
Resolução de problemas	Definida pela solução de problemas sem que haja perda de harmonia entre as partes envolvidas. A adoção de técnicas que se antecipem aos termos de solução definidas em contrato.	Wong; Cheung (2004) Cheung <i>et al.</i> (2011)
Qualidade de serviços	Definida pela competência em entregar os serviços de acordo com o que foi prometido ao parceiro e esperado por ele.	Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013)
Pontualidade	Definida pela capacidade de entregar o que foi prometido antes do prazo final.	Ayadi <i>et al.</i> (2013) Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013)
Sentido de unidade	Definida pela compreensão de que as necessidades e dificuldades enfrentadas são de responsabilidade das partes envolvidas.	Wong; Cheung (2004) Wong; Cheung (2005)
Experiência dos funcionários	Definida pela capacidade de resposta do funcionário, bem como do seu conhecimento acerca do processo e dos principais aspectos de melhoria.	Doney e Canon (1997) Agarwal; Shankar (2003) Cheikhrouhou, Pouly e Madinabeitia (2013)

Eficiência na execução	Definida pela produtividade e eficácia dos resultados, bem como pelo aprimoramento das habilidades e investimento em sistemas para atender ao parceiro.	Ireland; Webb (2007) Chen <i>et al.</i> (2011)
Igualdade de lucro	Definido pelo retorno nivelado entre parceiros envolvidos na relação, sem que haja perda, nem ganhos irreais para nenhum dos lados.	Davis <i>et al.</i> (2000) Wong; Cheung (2004) Chen <i>et al.</i> (2011) Chopra; Meindl (2013)
Estabilidade financeira	Definida pelas informações acerca da situação financeira saudável do parceiro.	Wong; Cheung (2004) Wong; Cheung (2005) Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013)
Qualidade de informação	Definida pelo impacto e valor de importância que a informação possui na relação de troca.	Chen <i>et al.</i> (2011)
Compartilhamento de informação	Definido pelo fluxo de informações eficaz entre as partes envolvidas, reduzindo custos de excesso, incompatibilidade de necessidades e desempenhando um papel importante no desempenho real dos parceiros.	Kwon; Suh (2004) Wong; Cheung (2004) Wong; Cheung (2005) Tian; Lai; Daniel (2008) Chen <i>et al.</i> (2011) Cheikhrouhou, Pouly e Madinabeitia (2013)
Esforços e recompensas compatíveis	Definido pelo alinhamento dos esforços despendidos e das recompensas alcançadas pelos parceiros de troca.	Wong; Cheung (2005) Cheung <i>et al.</i> (2011)
Comunicação frequente e eficaz	Definida pela abertura entre as partes envolvidas, que favorece a manutenção de políticas de portas abertas e a vontade de desenvolver a transparência entre os parceiros.	Wong; Cheung (2005)

Fonte: Elaborado pela autora

O próximo tópico relata a ferramenta selecionada para realizar a priorização dos tipos e fatores da confiança e as razões de sua escolha.

2.5 MÉTODO DE ANÁLISE HIERÁRQUICA

Foram identificados e agrupados de acordo com os tipos de confiança, vários fatores que são responsáveis pela formação da confiança nas cadeias de suprimentos. Esses fatores são atributos qualitativos e para atribuir valor numérico a um fator qualitativo de construção da confiança entre empresas integrantes de uma cadeia de suprimentos é necessário o uso de uma ferramenta de tomada de decisão.

O processo de tomada de decisão em um ambiente que envolve vários atores com diferentes objetivos, como é o caso dos diversos membros de uma CS, pode ser algo complexo e causar conflitos, por isso a tomada de decisão precisa buscar o melhor

desempenho, avaliação e as melhores expectativas, sempre considerando o melhor acordo para os atores envolvidos (MARINS; SOUZA; BARROS, 2009).

Para Salomon, Montevechi e Pamplona (1999), os métodos multicritério de apoio à decisão - MMAD são utilizados em situações que possuem mais de um critério e os métodos encontrados na literatura utilizam da mesma matriz de decisão para analisar uma situação na qual existe mais de uma alternativa. Essa matriz é apresentada pelos autores no Quadro 15, da seguinte forma:

Quadro 15 - Matriz de Decisão

	Critério 1	Critério 2	Critério 3	Critério 4	Critério 5
Alternativa 1	A11	A12	A13	A14	A15
Alternativa 2	A21	A22	A23	A24	A25
Alternativa 3	A31	A32	A33	A34	A35

Fonte: Salomon, Montevechi e Pamplona (1999)

Os autores listam alguns métodos multicritério de auxílio à decisão que já foram utilizados com sucesso em outras situações:

- ANP - *Analytic Network Process*, ou método de análise de redes, desenvolvido por Saaty em 1996;
- FDA - *Fuzzy Decision Approach*, ou abordagem de decisão, baseada em conjuntos *Fuzzy* e proposta por Liang e Wang em 1992;
- MACBETH - *Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique*, desenvolvido por Bana, Costa e Vasnick em 1994;
- TOPSIS - *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*, desenvolvido por Hwang e Yoon em 1981;
- ELECTRE - *Elimination and Choice Translating Reality*, desenvolvido por
- AHP - *Analytic Hierarchy Process*, ou método de análise hierárquica, desenvolvido por Saaty em 1977.

Salomon, Montevechi e Pamplona (1999) buscam justificar a utilização do AHP em detrimento aos demais métodos e concluem que a análise hierárquica apresenta vantagens, tanto na sua aplicação, quanto no entendimento por parte das pessoas que estão participando da pesquisa.

Para Vargas (2010), o AHP transforma as comparações empíricas em valores numéricos que são processados e comparados. Esse é o seu principal diferencial em relação a outras técnicas comparativas. O autor também afirma que o método é um dos

principais modelos matemáticos para apoio à teoria de decisão disponível no mercado (VARGAS, 2010).

O AHP está sendo considerado um dos mais conhecidos e, talvez, o mais utilizado no mundo, por apresentar o melhor processo de tomada de decisão (GOMES; GOMES; ALMEIDA, 2006). Silva (2006) afirma que com AHP, o gestor pode fazer julgamentos e priorizar critérios a partir de pesos que lhes são atribuídos. Em seu processo de análise, o AHP auxilia na mensuração e sintetização dos múltiplos fatores envolvidos em decisões complexas (GRANEMANN; GARTNER, 2000). Seu objetivo é selecionar alternativas considerando diferentes critérios de avaliação (COSTA, 2002).

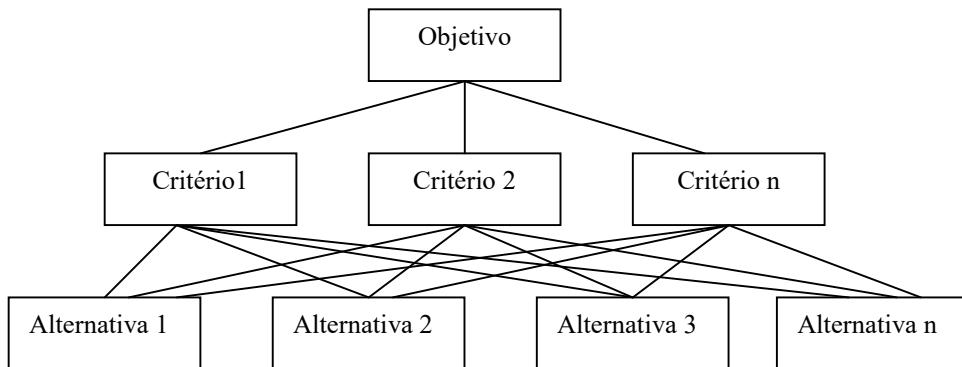
Para Agarwal e Shankar (2003), o AHP permite que se impute valor a um conjunto de atributos e cada um destes atributos terá um relativo impacto para a solução de um problema complexo. Para Cheikhrouhou, Pouly e Madinabeitia (2013), o método AHP fornece uma estrutura racional e abrangente para a estruturação de um problema de decisão, representando e quantificando elementos qualificadores.

Com o uso desta ferramenta será possível realizar uma comparação dos tipos e fatores da confiança levantados e, a partir dos pesos atribuídos a cada um deles, será possível priorizar os fatores que mais contribuem para uma relação de confiança dentro de uma cadeia de suprimentos, razões pelas quais a AHP será a ferramenta utilizada neste trabalho.

2.5.1 Etapas da AHP

Saaty (2008) divide o método AHP em quatro fases: (1) definir o problema e determinar o tipo de conhecimento procurado, (2) estruturar o problema seguindo uma estrutura hierárquica, (3) desenvolver uma comparação par a par dos julgamentos, e (4) estabelecer o índice global de propriedades. A Figura 14 apresenta o método de forma esquemática:

Figura 14 - Estrutura hierárquica básica



Fonte: Adaptado de Saaty (2008)

A estrutura básica é composta por um objetivo ou problema a ser resolvido e os níveis abaixo compõem os critérios e subcritérios, caso existam. E, por fim, as alternativas disponíveis.

Para Granemann, Rocha e Gartner (2012), depois da hierarquização do problema, é feita a avaliação com a comparação paritária entre os critérios e subcritérios. No caso desta pesquisa, serão apresentados apenas critérios.

A partir desta comparação serão determinados os pesos de cada critério. A escala de comparação é apresentada de acordo com o Quadro 16:

Quadro 16 - Escala Comparativa

Avaliação numérica	Definição	Explicação
1	Igual Importância	Ambas contribuem igualmente ao objetivo
2	Fraca ou leve importância	
3	Moderada importância	Experiência e julgamento levemente favoráveis a uma atividade sobre a outra.
4	Mais moderado	
5	Forte Importância	Experiência e julgamento fortemente favoráveis a uma atividade sobre a outra.
6	Mais forte Importância	
7	Muito forte ou importância demonstrada	Uma atividade é favorecida fortemente sobre a outra; seu domínio é demonstrado na prática.
8	Muitíssimo forte	
9	Extrema Importância	A evidência favorecendo uma atividade sobre a outra é de uma afirmação de mais alta ordem possível.

Fonte: adaptado de Saaty (1990)

Depois de feitas as comparações, os critérios são estruturados em uma matriz e se atribui os graus de importância de cada um.

A matriz de comparação do AHP é apresentada da seguinte maneira:

$$(1) \quad \begin{array}{c} A_1 & A_2 & \cdots & A_n \\ \left(\begin{array}{cccc} w_1/w_1 & w_1/w_2 & \cdots & w_1/w_n \\ w_2/w_1 & w_2/w_2 & \cdots & w_2/w_n \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 & \cdots & w_n/w_n \end{array} \right) \left(\begin{array}{c} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{array} \right) = n \left(\begin{array}{c} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{array} \right) \end{array}$$

Onde: $A = \text{Matriz}$

$W = \text{Vetor de consistência (ou peso total de cada coluna)}$

Para calcular a prioridade de cada elemento em relação ao nível acima, é preciso calcular o autovetor e o autovalor normalizado. Essa normalização pretende igualar todos os critérios a uma mesma unidade, dividindo cada valor da matriz pelo total da sua respectiva coluna.

A normalizada é calculada a partir da equação:

$$(2) \quad A' = \frac{A_{ij}}{\sum A_{ik}}$$

Onde: $A' = \text{Matriz normalizada}$

O próximo passo é calcular a prioridade de cada linha, obtida a partir da equação:

$$(3) \quad w_i = \sum A_{ij}, \text{ para } j=1,2,\dots,n$$

Para calcular a consistência de A' , é preciso aplicar a equação. Esta equação tem por objetivo, calcular o valor de λ :

$$(4) \quad AW = \lambda_{max}W$$

Onde: $\lambda_{max} = \text{Índice de inconsistência (ou maior autovalor da matriz } A)$

Esta etapa consiste em medir o quanto os julgamentos foram consistentes em relação a grandes amostras de juízos aleatórios. O objetivo é calcular o índice de consistência, com o n sendo o número de critérios, utilizando-se a seguinte equação:

$$(5) \quad IC = (\lambda_{max} - n) / (n - 1)$$

Onde: IC = Índice de consistência

Em seguida é calculada a razão de consistência dada pela equação:

$$(6) \quad RC = IC/IR$$

Onde: RC = Razão de consistência

IR = índice randômico

O IR é um índice aleatório padronizado, calculado pelas matrizes quadradas de ordem n , e se refere ao número de comparações par a par efetuadas (Saaty, 2008). A Tabela 1 apresenta os valores de IR , em função do número de critérios:

Tabela 1 - Índices de referência em função do número de critérios

Ordem n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IR	0	0,52	0,89	1,11	1,25	1,35	1,40	1,45	1,49

Fonte: Adaptado de Saaty (2008)

Para Saaty (2008), o resultado do índice deve ser inferior a 0,10, caso contrário, deve-se melhorar a consistência a partir das comparações. Ao final, deve-se determinar a importância dos fatores de acordo com os resultados, em ordem decrescente.

A fase de avaliação do problema, ou seja, a verificação da importância dos fatores da confiança será realizada nas seguintes etapas: (1) desenvolver uma matriz comparativa entre os fatores; (2) verificação do índice de importância relativa dos fatores, cuja verificação será efetuada a partir do parâmetro dado por Saaty (2008), que deve ser inferior a 0,10; (3) determinar a importância dos fatores de acordo com os resultados, em ordem decrescente.

2.6 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO

Este capítulo teve como objetivo revisar os principais assuntos que constituem o estado da arte desta pesquisa: cadeia de suprimentos, integração e confiança. Serão realizados alguns comentários acerca dos assuntos e como estes serão utilizados na parte prática.

A cadeia de suprimentos é um arranjo bastante estudado, no qual a busca por melhores práticas é um elemento chave para a sua evolução. A busca pela parceria entre os membros de uma cadeia possui o objetivo de agregar valor aos bens e serviços, e principalmente aos clientes, consolidando os relacionamentos para que tornem esses elos fortes.

Apesar da cadeia de suprimentos ser considerada o novo modelo de mercado, as empresas ainda encontram dificuldades em desenvolver parcerias onde ocorram trocas de informações importantes; foco em processos colaborativos, com acesso amplo ao desenvolvimento de novos produtos e seus processos produtivos; compartilhar recursos, sejam financeiros, humanos, e de transformação. Essas afirmativas corroboram a necessidade de obter meios para que essas ações ocorram e que ofereçam bons resultados ao longo da cadeia.

A CS é uma conexão de vários atores e fatores que precisam ser gerenciados e os modelos de gestão SCOR e GSCF fornecem práticas e etapas a serem seguidas, e precisam estar alinhadas para obter o sucesso pretendido.

O modelo SCOR busca focar nas estratégias de operações e o alinhamento é feito a partir de cinco atividades por ele relacionado: planejar, abastecer, produzir, distribuir e retornar. As relações internas são pautadas em um compartilhamento de informações e a interação é realizada entre as funções internas, bem como no modelo GSCF. Porém, o modelo SCOR busca eficiência transacional quando se trata do relacionamento interorganizacional, enquanto que o GSCF busca a gestão desses relacionamentos. Quanto a criação de valor, o SCOR busca a redução dos custos e a utilização dos ativos de forma eficaz. Já o modelo GSCF se preocupa em criar um valor econômico adicional em todas as etapas.

O modelo GSCF auxilia no mapeamento dos processos-chave da cadeia e direciona aos processos que mais agregam valor para os membros da CS e por isso devem ser integrados. Neste trabalho o modelo GSCF será fundamental para o

conhecimento dos principais processos e, a partir desse ponto, será definido o elo a jusante a ser estudado.

Todos os conceitos de cadeia de suprimentos e os modelos que estão norteando esse constructo apontam para a necessidade de integração. Para alcançar os objetivos propostos e agregar valor ao cliente é necessário trabalhar em conjunto e ter o conhecimento das fases e fluxos da cadeia. Apesar da integração da cadeia de suprimentos ser conhecida e bastante difundida na literatura, a complexidade da própria cadeia de suprimentos, composta por empresas com diferentes objetivos, culturas, dinamismo do mercado e novas tecnologias, dificultam o propósito de integrar esses diferentes membros.

Mesmo com essas barreiras, um maior nível de integração na cadeia é almejado pelas empresas, pois quanto mais ampla for a interação da empresa-foco com fornecedores e clientes, maior será o desempenho da cadeia. A remoção dessas barreiras é apontada como o grande objetivo da integração.

Adicionalmente, a integração possui características que estão associadas ao seu conceito. O compartilhamento de informações, coordenação, a cooperação, a colaboração, a parceria e a confiança são apontadas como imprescindíveis. Sendo a confiança tratada por muitos autores, como elemento-chave na busca da integração; como fator comportamental decisivo, que mais determina, que mais exerce influência e que, sem confiança, não se atinge a integração. Além do mais, a literatura apresenta a confiança como elemento principal para o alcance da cooperação e da colaboração. Essa característica comportamental é também apontada como fator determinante para uma série de benefícios alcançados pela cadeia de suprimentos e seus membros.

A confiança é um elemento fundamental para que uma CS alcance a integração. Contudo a confiança está pautada em muitas variáveis. A literatura apresenta muitos tipos de confiança e muitas etapas para o seu processo de formação entre as organizações. Alinhadas a esses tipos e fases estão muitos atributos, também chamados de fatores.

Os fatores da confiança são considerados variáveis qualitativas e por esse motivo é complexa a definição de quais fatores são mais importantes para a construção de uma relação forte e integrada. Para que seja possível mensurar o peso de cada um desses fatores na construção de uma relação de confiança é preciso atribuir valores a cada um deles, e isso só é possível a partir de uma ferramenta que permita essa mensuração. Como são muitos critérios levados em conta para se construir uma relação

interorganizacional pautada em confiança, as ferramentas multicritério de apoio à tomada de decisão, como é o caso da AHP, auxiliam de maneira prática o alcance desse objetivo.

Em resumo, o modelo de gestão GSCF será utilizado para que seja possível identificar os membros e os processos-chave da cadeia de suprimentos estudada e, assim, definir o elo que será objeto de pesquisa. O elo será a jusante e composto por empresas-cliente, e não consumidor final. Em seguida, os fatores e tipos de confiança levantados serão investigados quanto ao seu grau de importância, e isso será alcançado a partir da ferramenta AHP. O AHP prioriza os fatores da confiança e os tipos de confiança relacionados a eles.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente capítulo tem o objetivo de explanar as etapas e as classificações nas quais essa pesquisa está pautada. Os tópicos apresentados serão: classificação da pesquisa, unidade de análise e os instrumentos de coleta adotados e o processo de análise dos dados.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa é um conjunto de ações propostas para encontrar a solução de um problema e tem por base procedimentos racionais e sistemáticos (SILVA; MENEZES, 2005), razão pela qual só se inicia uma pesquisa se existir uma pergunta, uma dúvida para a qual se quer buscar uma resposta (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

Quanto à aplicabilidade ou natureza da pesquisa, ela pode ser básica ou aplicada (PRODANOV; FREITAS, 2013). Como esta pesquisa buscou levantar **os fatores da confiança mais relevantes para integração de uma cadeia de suprimentos do setor de serviços, considerando o elo fornecedor-cliente**, está enquadrada como pesquisa aplicada, que objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos (SILVA; MENEZES, 2005; RODRIGUES, 2006; ZAMBERLAN *et al.*, 2014).

Quanto à forma de abordagem do problema, a pesquisa pode ser quantitativa ou qualitativa. Os métodos qualitativos e quantitativos não se excluem, embora difiram quanto à forma e a ênfase (NEVES, 1996). No que diz respeito à pesquisa qualitativa, ocorre uma interpretação dos fenômenos e se atribui significados de maneira básica; não utiliza métodos estatísticos; é descritiva, indutiva e o processo e seu significado são os focos principais. Já a pesquisa quantitativa, ela traduz em números, opiniões e informações para classificar e analisar, utilizando recursos e técnicas estatísticas (SILVA; MENEZES, 2005; MARTINS, 2010).

Ao comparar os dois métodos quanto às características do instrumento e coleta de dados, estrutura do instrumento, tipo de registro de respostas, forma de processamento dos dados, e análise e interpretação, é possível perceber as suas diferenças básicas para os procedimentos da pesquisa.

Com base em Santos (2009), o Quadro 17 apresenta uma comparação dos dois métodos:

Quadro 17 - Comparaçao dos m'todos qualitativos e quantitativos

PROCEDIMENTOS DE PESQUISA		
Características	Qualitativo	Quantitativo
Instrumento para coletar os dados	Entrevista Observação Levantamento bibliográfico e documental	Questionário
Estrutura do instrumento	Roteiro de entrevista (perguntas abertas e fechadas) Planilhas de observação Guia de termos e forma de compilação	Questionário padronizado com alternativas de respostas pré-fixadas e opcionalmente perguntas abertas
Tipo de registro de respostas	Narrativo Midias audiovisuais Fichamentos (bibliográficos e documentais)	Dicotônicas, escalas e múltipla escolha, transcrição literal de respostas a perguntas abertas
Forma de processamento de dados	Arquivos de dados de entrevistas ou documentos Organização de dados em temas e categorias Arquivos de fichas de leitura	Banco de dados estatístico Arquivos de ficha de leitura
Análise e interpretação dos dados	Elucidar a estrutura narrativa dos textos Contextualizar e interpretar o significado de imagens e sons Análise de conteúdo de depoimentos e documentos	Comportamento de variáveis, indicadores e índices Estatística descritiva e inferencial Análise univariada, bivariada ou multivariada Elaboração de tabelas estatísticas, gráficos e quadros Testes estatísticos

Fonte: Santos (2009)

De acordo com o Quadro 17, este estudo contém características encontradas nos dois métodos supracitados. Para a realização da coleta de dados foram utilizados entrevistas e questionários. As entrevistas possuem perguntas abertas, e o tipo de registro das respostas é narrativo. O questionário adotado possui perguntas fechadas com uma escala de múltipla escolha.

As pesquisas podem ser classificadas quanto aos fins ou objetivos da seguinte maneira: exploratória, descritiva e explicativa (SANTOS, 2009). Para Rodrigues (2006), a pesquisa exploratória proporciona maior familiaridade com o problema, a partir de levantamento bibliográfico, entrevistas e estudos de caso. Também para o autor, na pesquisa descritiva fatos são observados, registrados e analisados sem interferência do pesquisador, e a coleta de dados é feita por intermédio de questionários e observação sistemática.

A pesquisa abrangeu de maneira substancial a confiança, uma das principais características da integração da CS. Estudou os fatores que são responsáveis pela construção da confiança nos relacionamentos de uma cadeia e, com base nesse resultado, explorou de maneira prática um elo destacado de uma CS. Então, a pesquisa se enquadra como exploratória e descritiva.

A maneira pela qual se obtém os dados necessários para a elaboração da pesquisa (PRODANOV; FREITAS, 2009) é o procedimento técnico pelo qual a pesquisa será conduzida. Existem dois grandes grupos de delineamento que se refere ao planejamento da pesquisa. O primeiro, que se vale das chamadas fontes de papel, está dividido em: pesquisa bibliográfica e pesquisa documental. O segundo grupo é aquele cujos dados são fornecidos por pessoas e está dividido em: pesquisa experimental, pesquisa *Ex-post facto*, o levantamento ou *survey*, estudo de caso, a pesquisa-ação e a pesquisa participante (PRODANOV; FREITAS, 2009).

Para que fique claro qual procedimento técnico foi adotado por esta pesquisa, o Quadro 18 apresenta as classificações dos tipos de procedimentos técnicos de pesquisa.

Quadro 18 - Classificação do procedimento técnico

Tipo de procedimento	Classificação	Autor
Bibliográfica	Elaborada a partir de material já publicado como artigos científicos, teses, dissertações, livros e outros com o intuito e reunir conhecimento sobre a temática pesquisada.	Raupp; Beuren (2003); Gil (2002).
Pesquisa documental	Baseia-se em materiais que ainda não foram tratados analiticamente e que podem ser reelaborados para adequar-se à pesquisa. Nesta categoria estão os chamados documentos “de primeira mão”, conservados pelo governo, empresas privadas, associações científicas entre outros.	Prodanov; Freitas (2009); Gil (2002).
Pesquisa experimental	Consiste em determinar um objeto de estudo, as variáveis que o influenciam e, assim, definir como controlar os efeitos dessas variáveis. É mais frequente nas ciências tecnológicas e biológicas, e visa determinar como um dado fato é produzido.	Prodanov; Freitas (2009); Gil (2002).
Pesquisa <i>Ex-post facto</i>	Traduzido significa “a partir do fato passado”, o que significa que o estudo foi realizado após a ocorrência de alterações na variável dependente. Tem o mesmo propósito da pesquisa experimental, e o que as difere é que na <i>ex-post facto</i> , o pesquisador não dispõe de controle sobre a variável independente.	Gil (2002)

Levantamento ou survey	Utilizado quando pretende-se obter informações de um grupo de pessoas, cujo comportamento deseja-se conhecer de maneira estruturada. Na maioria dos levantamentos não é possível pesquisar todos os integrantes da população foco, por isso utiliza-se de procedimentos estatísticos para selecionar uma amostra significativa e a tornamos objeto da pesquisa. Então, os resultados obtidos aplicados são para a totalidade do universo estudado.	Malhotra; Grover (1998); Gil (2002)
Estudo de caso	Envolve um estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos , de modo que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento.	Yin (2001)
Pesquisa-ação	Concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com uma resolução de um problema coletivo. Exige envolvimento ativo do pesquisador e ação por parte das pessoas ou grupos envolvidos no problema.	Prodanov; Freitas (2009); Gil (2002).
Pesquisa participante	Também caracterizada pela interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas, porém não é exigida uma ação desses grupos pesquisados. No entanto, quanto maior a participação, mais consistente será o resultado.	Gil (2002); Prodanov; Freitas (2009);

Fonte: Elaborado pelo autor

A pesquisa pode ser considerada um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo que requer um tratamento científico, e se constitui no caminho para se conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais (MARCONI; LAKATOS, 2012).

O procedimento formal para levantar os dados da pesquisa, com base no Quadro 18, ocorreu com respaldo em dois tipos. O primeiro, **bibliográfico**, com o objetivo de entender as características das cadeias de suprimentos, quanto a sua composição e seus principais conceitos; corroborar a necessidade de gerenciamento da CS, por lidar com vários membros distintos e investigar os modelos que podem auxiliar a gestão para que se atinja o objetivo de integração; entender os benefícios da integração da CS para um melhor desempenho, consolidando a confiança como uma característica essencial nesse processo de integração e desempenho. O segundo tipo ocorreu através de um **estudo de caso** em três empresas pertencentes a uma cadeia de suprimentos, com intuito de aplicar o conhecimento adquirido na primeira fase, buscando, assim, solucionar o problema proposto. Neste ponto, a fase empírica foi conduzida pelo método de estudo de caso. O enquadramento desta pesquisa está descrito no Quadro 19.

Quadro 19 - Enquadramento da pesquisa

Parâmetros	Utilizado na pesquisa
Quanto à natureza	Aplicada
Quanto à abordagem	Qualitativa e Quantitativa (Mista)
Quanto aos objetivos	Exploratória e Descritiva
Quanto ao método	Estudo de caso

Fonte: Elaborado pela autora

3.2 ESTUDO DE CASO

O procedimento estudo de caso busca o conhecimento de um fenômeno, estudado a partir da exploração intensa em um único caso (VENTURA, 2007). Para Gil (2002), mesmo o estudo de caso não aceitando um roteiro rígido para a sua delimitação, esse método pode seguir quatro fases conforme a Figura 19:

Figura 15 - Fases do estudo de caso

Fonte: adaptado de Gil (2002)

A unidade de caso é definida por Ventura (2007) como o objeto de estudo, e assim ele será considerado por esta pesquisa. De acordo com o autor, para definir o objeto de estudo é preciso que seja construído um processo de investigação. No caso desta pesquisa, os objetos de estudo foram constituídos a partir de uma investigação realizada sob a perspectiva do modelo de gestão de cadeia de suprimentos, o GSCF. Primeiro foi definida a empresa foco ou focal. O critério de seleção da empresa foi a sua importância e capacidade logística de serviços de entrega no estado da Paraíba. Assim sendo, A ECT - Empresa de ECT e Telégrafos (ECT), única empresa responsável pela entrega de correspondências no país e com a maior capilaridade logística do Estado foi a empresa foco deste trabalho. Em seguida, a partir do mapeamento imediato da sua cadeia foram selecionadas as empresas-cliente. O DETRAN - PB e a “INPT”(nome fictício) foram as empresas selecionadas para serem os objetos de pesquisa.

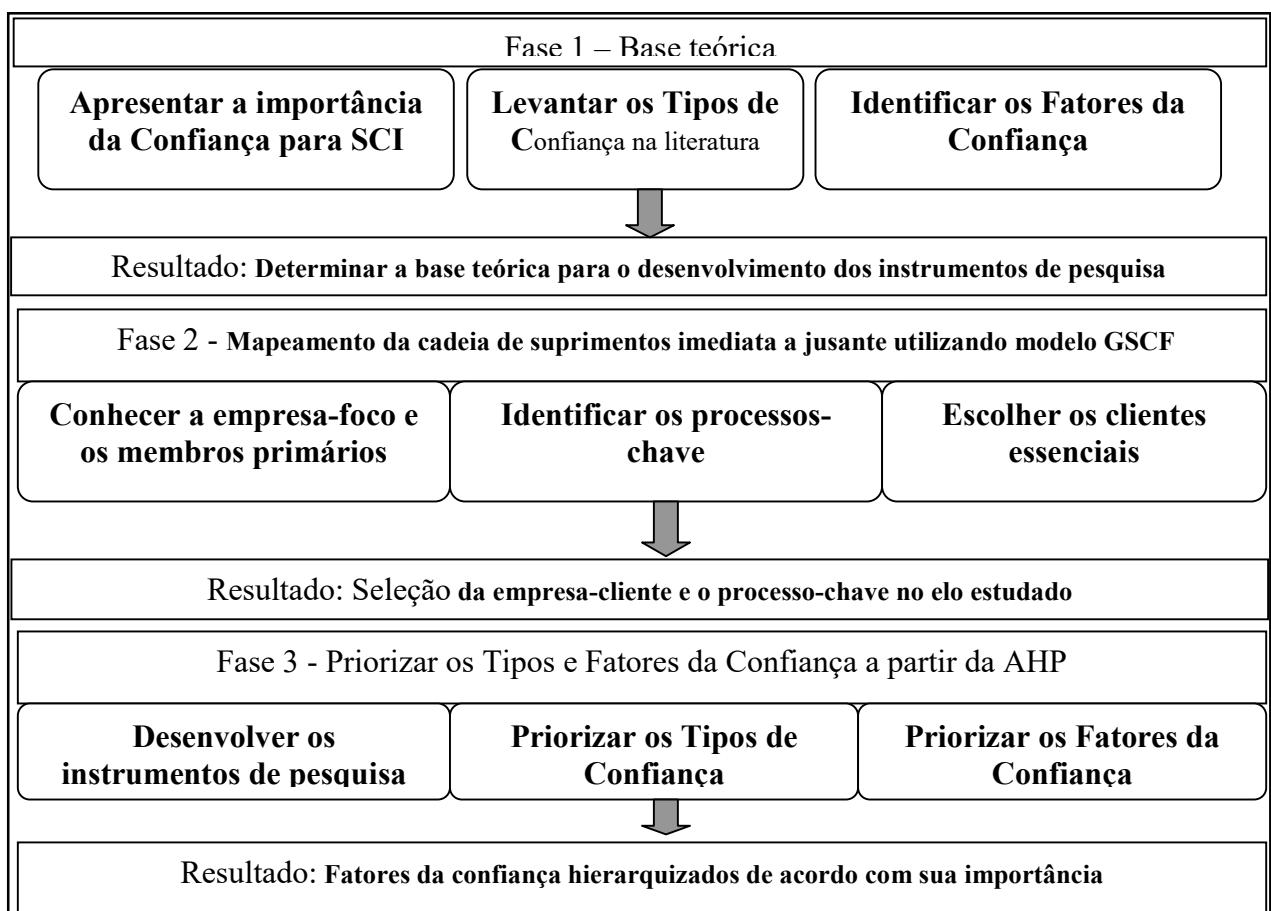
A coleta de dados foi composta por entrevistas estruturadas, e por questionários com perguntas fechadas, de múltipla escolha (Anexo A). Os dados coletados com a aplicação dos instrumentos de pesquisa foram selecionados, tabulados e interpretados a partir da aplicação da ferramenta de multicritério AHP, por meio de um *software* habilitado.

A última fase foi composta pelos relatórios que compõem o resultado das coletas de dados. O relatório deve ser conciso, porém completo (Gil, 2002).

3.3 ETAPAS METODOLÓGICAS

A execução da pesquisa ocorreu a partir dos objetivos traçados e as etapas que foram seguidas são elencadas conforme demonstrado na Figura 16.

Figura 16 - Etapas da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora

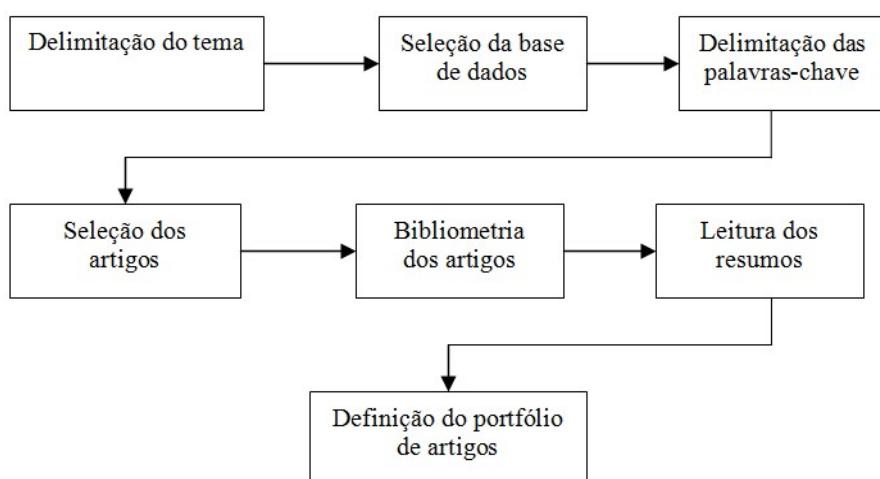
3.3.1 Base teórica

A etapa inicial para um pesquisador desenvolver um trabalho é construir conhecimento em determinado contexto e, para isso, ele precisa da revisão de literatura (LACERDA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012). A revisão de literatura é a construção de uma base conceitual organizada e sistematizada do conhecimento disponível pertinente a ser pesquisado (RODRIGUES, 2006).

A grande quantidade de conteúdo científico disponível, pela internet em sua maioria, pode ser um problema para o pesquisador, pois dificulta o processo de escolha do que é mais abrangente e relevante para o assunto pesquisado (ENSSLIN; ENSSLIN, 2012). Assim, esse tópico apresenta o procedimento para a seleção dos artigos que forneceram a base para a construção do aporte teórico dos temas: cadeia de suprimentos, integração da cadeia de suprimentos, e confiança, apresentados no capítulo 2.

Para que esta etapa fosse realizada, utilizou-se procedimentos sistematizados para uma busca abrangente dos temas, de modo confiável e rigoroso. De acordo com Lacerda, Ensslín e Ensslín (2012), a pesquisa deve ser dividida de três maneiras: (1) investigação preliminar; (2) seleção dos artigos que comporão a pesquisa; (3) análise bibliométrica do *portfólio* de artigos para o referencial teórico em questão. A base teórica foi construída seguindo as etapas esquematizadas na Figura 17.

Figura 17 - Etapas da construção da base teórica



Fonte: elaborada pela autora

A pesquisa foi realizada entre os meses de setembro a dezembro de 2014 e maio a agosto de 2015, abrangendo o período dos últimos 20 anos. Para a investigação preliminar foram selecionadas bases de dados que possibilassem a apreciação de um conjunto de artigos que trouxesse abrangência para a pesquisa. A base *ISI Web of Knowledge* foi utilizada para a realização deste levantamento, por ser uma base multidisciplinar que indexa os periódicos mais citados. Em seguida, foram selecionadas as combinações de palavras-chave que melhor representam o tema. As palavras-chave caracterizam-se pelo primeiro filtro para a seleção de artigos (LACERDA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012) e, como o elemento principal da pesquisa era a confiança na cadeia de suprimentos e sua importância para integração da cadeia de suprimentos, a combinação de palavras-chave ocorreu da seguinte forma:

Tabela 2 - Definição das palavras-chave da pesquisa

Palavras-chave	Resultados
<i>SCM AND TRUST</i> (TÍTULO)	19
<i>SCM AND TRUST</i> (TÓPICO)	641
<i>TRUST AND SCI</i> (TÍTULO)	60
<i>TRUST AND SCI</i> (TÓPICO)	192
TOTAL	912

Fonte: Elaborado pela autora

Combinando as diferentes buscas, obteve-se o banco de artigos bruto (BAB) que totalizou 912 artigos. Ao refinar a pesquisa, excluindo patentes, capítulos de livro, e conferências, esse número passou para 650 artigos. Com auxílio da ferramenta *ENDNOTE*, foi realizada uma verificação das duplicatas, passando para 568 artigos. Para realizar o teste de aderência das palavras-chave escolhidas como filtros, foram selecionados três artigos da BAB, o que mostrou que as palavras-chave definidas atendiam aos interesses da pesquisa.

A partir da contagem de citações da base *ISI*, foram identificados os artigos mais citados. O número de citações encontrados na base é um indicador bibliométrico que sugere que o artigo possui elevado reconhecimento científico, uma vez que tem sido utilizado como referência em diversas pesquisas. Ao fim desta etapa, verificou-se que o número de citações dos artigos totalizava 3477.

Ao realizar uma verificação através do Teorema de Pareto, obteve-se um valor de 2955 citações, que representava 80% do total. Com base nesse número, a lista de

artigos passou a ser 155 no total, referenciando apenas aqueles com maior número de citações no BAB.

Para verificar a classificação dos periódicos quanto ao Qualis da Capes, foi realizada uma busca no Webqualis, com o objetivo de verificar suas áreas de avaliação e listar os periódicos que possuíam Qualis para área de Engenharias III. A Tabela 3 mostra o resultado da pesquisa.

Tabela 3 - Classificação dos periódicos

Qualis Capes	Número de artigos
A1	21
A2	43
B1	20
Não possui Qualis	53
Sem Qualis	18
Total	155

Fonte: Elaborada pela autora

Os 53 artigos que não possuíam Qualis para engenharia III foram preservados por apresentarem Qualis A1 e A2 em outras áreas, com destaque para a Administração, a qual é área afim. Os 18 que não possuíam Qualis, foram mantidos por apresentarem um grande número de citações.

Com o objetivo de contemplar os artigos que estivessem de acordo com o tema do trabalho, foi realizada a leitura dos resumos dos 155 artigos. Ao final das leituras, foram excluídos 82 artigos por não atenderem ao objetivo desta pesquisa, e foram utilizados 73 artigos.

A Figura 18 apresenta o gráfico com a representação da quantidade de artigos por periódicos.

Figura 18 - Quantidade de artigos por periódico



Fonte: Elaborado pela autora

O maior número de artigos foi encontrado no *Journal of Operations Management*, somando 19 artigos, em seguida o *Supply Chain Management-An International Journal*, com 16. Os periódicos *Industrial Marketing Management* e *International Journal of Operations & Production Management* possuem 11 artigos cada. O *International Journal of Production Economics* possui 10 e o *Industrial Management & Data Systems*, possui 6.

3.3.2 Mapeamento da cadeia de suprimentos imediata a jusante

O mapeamento da cadeia de suprimentos imediata teve como base os elementos do modelo de gerenciamento GSCF, através do qual foram identificados os membros-chave de negócio da CS estudada e também com quais membros a empresa-foco integrava seus processos-chave.

Como a pesquisa visa estudar um elo a jusante da cadeia de suprimentos, ou seja, um cliente, foi necessário entender primeiramente a empresa-foco e depois a estrutura da CS imediata, a fim de levantar fornecedores de primeira camada e os clientes de primeira e segunda camada. Esse conhecimento deu suporte para entender e mapear os membros essenciais e, com isso, definir o cliente a ser estudado.

O primeiro passo foi conhecer a empresa-foco e, para isso, foram levantadas informações acerca da história e funcionamento da empresa, os serviços comercializados, e os principais processos produtivos. Como uma cadeia de suprimentos é composta por vários membros e esses membros estão divididos em primários e de suporte, foi feito um levantamento para identificar os fornecedores e clientes primários e os de suporte, destacando-se, assim, o elo estudado. Também foi possível identificar o posicionamento da empresa-foco na cadeia.

Quadro 20 apresenta o roteiro da entrevista que deu suporte para obter esses dados. A entrevista foi realizada com os Gerentes de Venda, Gerente de Operações, Planejamento e Qualidade, e do Centro de Tratamento de Cartas e Encomendas, da empresa-foco e teve duração de 4 horas e meia e foi realizada no dia 29 de Janeiro de 2016 na DRPB - Diretoria Regional da Paraíba. O gerente de operações apresentou *in loco* todo o processo de recebimento e tratamento das encomendas dos grandes clientes.

Quadro 20 - Roteiro de entrevista para mapear a CS

Objetivo: Identificar os membros-chave da cadeia de suprimentos	
	Roteiro
História e funcionamento da empresa	Tempo de funcionamento
	História da empresa
	Número de funcionários na unidade
	Setores compõem a unidade
Quanto aos produtos e serviços comercializados	Produtos e serviços comercializados
	Os principais serviços quanto ao faturamento
Quanto ao processo produtivo	Quais as atividades desenvolvidas pela empresa?
	Como se dá o sequenciamento de cada atividade produtiva?
	Quais atividades que agregam valor ao bem/serviço?
	Quais as atividades que dão apoio?
	Quais empresas e clientes que compõem a cadeia de suprimentos?
	Quais os clientes agregam valor para a empresa?
	Quais os membros primários diretamente ligados a empresa-foco?
	Quais os membros que dão apoio?
	Quais os clientes da primeira e segunda camada?
	Quantos níveis (estrutura horizontal) compõem a CS?
	Onde está posicionada a empresa-foco?

Fonte: Elaborado pela autora

O segundo passo foi identificar os processos de negócio de modo a entender aqueles que agregam valor a cadeia e devem ser gerenciados. Esta etapa objetivou extrair os processos-chave de negócio que são desenvolvidos com os clientes essenciais, identificados na primeira etapa. Para isso, a pesquisa levantou como ocorre o gerenciamento de cada processo, conforme o modelo GSCF. Existem oito processos de negócio nos quais deve-se identificar quais deles precisam ser gerenciados. O Quadro

21 apresenta o roteiro de entrevista que deu suporte para a identificação dos processos que são chave para a cadeia de suprimentos estudada. Esses processos são mais críticos para um desempenho superior dessa cadeia, e precisam ser gerenciados com objetivo na integração. A entrevista foi realizada com os Gerentes de operação e Vendas da empresa-foco e ocorreu no dia 4 de Fevereiro de 2016.

Quadro 21 - Levantamento dos processos-chave de negócios da CS

Objetivo: Identificar quais os processos-chave de negócios da CS	
Processos de negócios	Perguntas
Gerenciamento das relações dos consumidores	Quais os principais clientes da empresa?
	Por que são caracterizados como principal, os critérios são apenas financeiros ou tem outros motivos?
	O que é exigido de desempenho para atender esses clientes, ou seja, O que é preciso fazer para atender esses clientes com um alto desempenho? Existe métricas determinadas pelo cliente?
Gerenciamento do serviço prestado ao consumidor	Como ocorre a interação com esses clientes?
	Existe um canal direto que a empresa disponibiliza para resolver conflitos e trocar informações com os clientes?
Gerenciamento da demanda	A empresa tem acesso a informações dos clientes acerca da previsão de demanda?
	A empresa consegue atender os clientes de maneira efetiva? Existe algum problema no atendimento dos clientes
	A empresa tem controle da variação da demanda?
	A empresa tem planos conjuntos para resolver problemas de demanda?
	A empresa sabe qual a sua capacidade produtiva?
Atendimento ao cliente	Existe algum acordo com fornecedores para atender clientes específicos?
	Os processos desenvolvidos para atender os clientes são padronizados?
	São conhecidos os custos para atender um pedido?
	Se sim na resposta anterior, Os custos estão satisfatórios?
	Quais ocorrências na prestação do serviço que podem elevar os custos de entrega?
	Existe um controle para pedidos não atendidos?
	Existe tratamento para pedidos não atendidos?
	São conhecidos os custos para tratar esse pedido?
	É realizado algum tipo de ação para que esses erros de atendimento não aconteçam?
	Os clientes contribuem de alguma forma para esse erro? De que maneira?
Gestão do fluxo de produção	Existe algum trabalho em conjunto com o cliente para mitigar esses problemas?
	Existem processos diferenciados para atender a um cliente específico?
	Recursos específicos (equipamentos e pessoal) são destinados para atender esses clientes?
	Como o pedido é processado?
	Existe algum tipo de estoque para atender a esse cliente?
Gestão de relacionamento com o fornecedor	Existe conhecimento das causas desses atrasos?
	Existe algum atraso no atendimento do pedido por causa de erros no fluxo de produção?
	Os fornecedores têm um papel importante para o sucesso de entrega do serviço ao cliente?
	Os planos de gestão do processo produtivo são desenvolvidos em conjunto com os fornecedores?
A parceria com os fornecedores contribuem para um melhor desempenho do processo diminuindo custos e tempo de entrega?	
A empresa participa do desenvolvimento de novos produtos/serviços oferecidos	

	pelo cliente?
Desenvolvimento e comercialização do produto (ou serviço)	A empresa é responsável por escolher quais os melhores meios para realizar o serviço ou isso é determinado pelo cliente?
	Existe alguma coordenação em conjunto com a gestão de relacionamento com o cliente de forma que sejam identificadas as necessidades desses clientes?
	A tecnologia utilizada é determinante para haver uma integração com o cliente?
Gestão de Retornos	O índice de retorno por ineficiência é conhecido pelas empresas?
	O custo envolvido nos retornos por ineficiência é calculado pelas empresas?
	Existe alguma política de gestão de retorno com intuito ambiental?

Fonte: Elaborado pela autora

Depois do mapeamento da cadeia de suprimentos imediata, foi possível identificar os elos da cadeia que deveriam ser gerenciados e, com isso, buscou-se destacar as empresas-cliente que se enquadravam nessa característica.

A lista resultante do mapeamento foi analisada em conjunto com os gerentes da empresa-foco para que fosse determinada a empresa-cliente. O Quadro 22 estabelece as questões respondidas em entrevista com o Gerente de vendas da empresa-foco no dia 5 de Fevereiro de 2016 para selecionar a empresa-cliente.

Quadro 22 – Roteiro de entrevista para a seleção da empresa-cliente

	Perguntas
Características do relacionamento entre a empresa-foco e a empresa-cliente	Qual o tempo de relacionamento entre as empresas?
	Qual a intensidade do relacionamento com a empresa-cliente?
	Quais os produtos/serviços prestados a esse cliente?
	Qual a participação no resultado do exercício que o cliente apresenta?
	Qual o percentual de funcionários envolvidos nas atividades com este cliente?
	Qual a importância de se manter este cliente?

Fonte: Elaborado pela autora

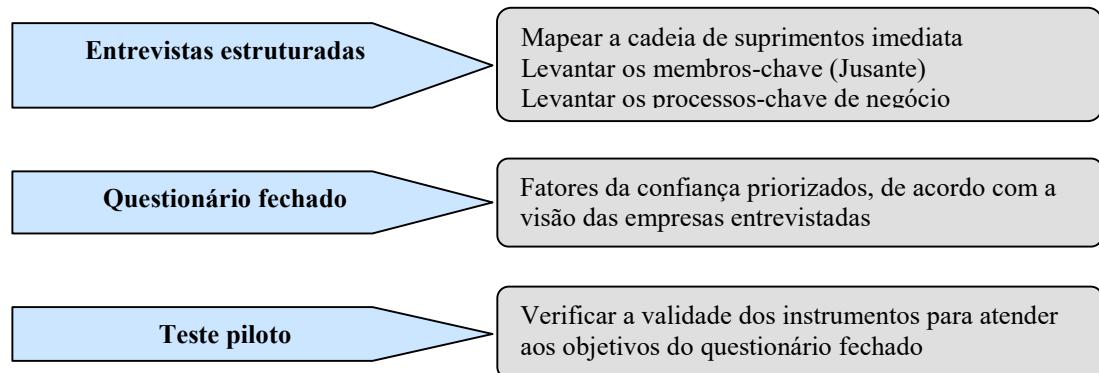
Após a definição de quais empresas-cliente se enquadrariam como possível objeto de pesquisa, foi considerado se seriam viáveis e se estariam disponíveis para então dar prosseguimento ao trabalho.

3.3.3 Os instrumentos de pesquisa

Para levantamento dos dados na fase empírica da pesquisa foram utilizadas entrevistas estruturadas (já apresentados no tópico 3.3.2) e a partir dos resultados da

Base teórica, os questionários com perguntas fechadas (APÊNDICE A). Cada instrumento foi utilizado conforme a Figura 19:

Figura 19 – Instrumentos da Pesquisa



Fonte: elaborada pela autora

Os instrumentos de pesquisa foram desenvolvidos em três etapas:

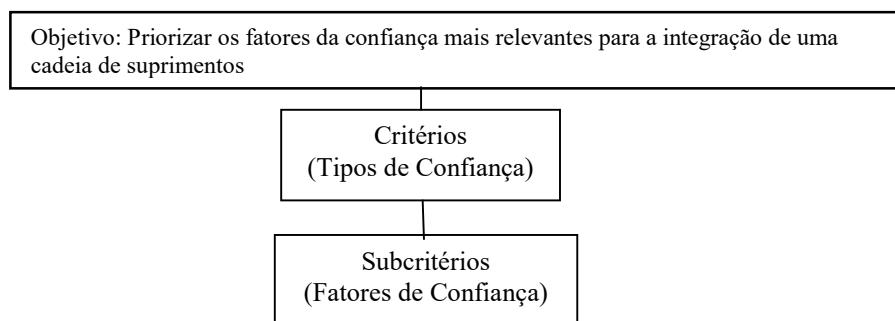
1. Questionário aberto: desenvolvido a partir das etapas do modelo GSCF, tem o objetivo de mapear a cadeia de suprimentos imediata a jusante e, com isso, identificar os membros considerados chave para a cadeia estudada e definir o processo-chave de negócio que será utilizado como base de pesquisa para o questionário fechado.
2. Questionário fechado: desenvolvido a partir dos resultados obtidos na revisão de literatura e que possuem o objetivo de levantar os tipos e fatores da confiança que são priorizados pelas empresas objetos de estudo.
3. Teste piloto: para validar o questionário fechado, foi aplicado um teste piloto em uma empresa metalúrgica que atua no setor de serviços. O questionário foi respondido pelo gerente de operações da empresa. Esse teste visou validar a aplicabilidade do questionário em termos de entendimento por parte dos entrevistados, e da sua contribuição ao objetivo final desta pesquisa. Com a aplicação do teste piloto, foi possível realizar algumas correções para que o instrumento tivesse mais clareza quanto ao objetivo do questionário, bem como fosse mais claro e explicativo nas instruções dadas aos respondentes. As correções realizadas após o teste piloto se atreve apenas a parte explicativa do questionário. Contudo, sua estrutura de perguntas e o modelo de aplicação foram

bem aceitos pelo respondente, o que determinou a validade do instrumento para atender ao objetivo da pesquisa.

3.3.4 Priorizar os tipos e fatores da confiança

Para priorizar os tipos e fatores da confiança foi preciso primeiro fazer um levantamento da literatura. Os tipos de confiança foram listados, conceituados de acordo com as definições dos autores citados. O resultado foi 42 tipos de confiança. Para reduzir esse número foi realizada uma verificação se os tipos de confiança defendidos por autores distintos, mas que obtiveram a mesma nomenclatura, poderiam ser agrupados, em seguida; a partir da caracterização dada pelo autor e por fim, pelos próprios fatores que formam os tipos de confiança. O resultado deste agrupamento resultou em seis tipos de confiança. Cálculo, Contrato, Colaboração, Relação, Competência e Informação. Com esse resultado foi definido que os tipos da confiança foram os critérios e os fatores da confiança associados a esses tipos foram os subcritérios. Essas categorias formaram a base para alcançar o objetivo de priorização dos fatores da confiança e a hierarquia para tal conhecimento está representada conforme Figura 20:

Figura 20 – Estrutura hierárquica da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora

Os instrumentos resultantes (apêndice A), foram aplicados junto aos gerentes das empresas destacadas na fase do mapeamento da cadeia imediata. Cada tipo de confiança e cada fator da confiança foi comparado par a par, a partir da escala apresentada no Quadro 16, a qual demonstra escalas comparativas. Com as respostas obtidas após a aplicação do questionário, os passos seguidos cumpriram as etapas do AHP e foram calculados a partir do software *Expert Choice*, conforme cada uma das etapas a seguir:

Depois de definir a hierarquia, o próximo passo foi construir a matriz de julgamentos. Essa matriz visa comparar todos os critérios definidos na hierarquização. As respostas dos questionários deram suporte à construção das matrizes de comparação. A Tabela 4 demonstra um exemplo da matriz que calcula cada atributo comparado.

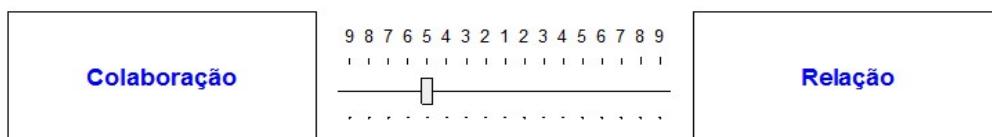
Tabela 4 – Exemplo da matriz de comparação

	Cálculo	Contrato	Colaboração	Relação	Competência	informação
Cálculo	1	1	1/5	3	1/5	3
Contrato		1	1/5	6	1/5	5
Colaboração			1	5	1	3
Relação				1	1/5	1
Competência					1	7
Informação						1

Fonte: Elaborado pela autora

A Tabela 4 traz o exemplo de como é configurada a matriz de comparação. Na escala, para os números que estão apresentados em fração, significa dizer que o atributo que está à direita da comparação obteve grau de importância maior do que o atributo à esquerda. Caso contrário, o valor atribuído é um número inteiro. Para melhor entendimento, a Figura 21 apresenta um exemplo retirado do próprio estudo. Essa matriz é o resultado do teste piloto para comparação dos tipos de confiança.

Figura 21 – Exemplo da matriz de comparação no Expert Choice



Compare the relative importance with respect to: Goal: Comparação dos tipos de confianç

	Cálculo	Contrato	Colaboração	Relação	Competência	Informação
Cálculo		1,0	(5,0)	3,0	(5,0)	3,0
Contrato			(5,0)	6,0	(5,0)	5,0
Colaboração				5,0	1,0	3,0
Relação					(5,0)	1,0
Competência						7,0
Informação	Incon: 0,09					

Fonte: Dados do Software

Depois de obter a matriz de comparação é preciso normalizar os valores lançados com objetivo de igualar todos os critérios em uma única unidade de medida. O

cálculo é feito ao dividir cada valor da matriz pelo total da sua respectiva coluna. Esse cálculo é feito conforme a equação:

$$A' = \frac{A_{ij}}{\sum A_{ik}}$$

A matriz normalizada A' representa as comparações recíprocas da matriz de comparação A . A comparação recíproca de dois elementos (X e Y) possui o seguinte entendimento: Se X é três vezes mais importante que Y , então Y será $1/3$ vezes menos importante que X . A coluna da diagonal contém os resultados dos atributos comparados com ele mesmo. Para identificar a ordem de importância de cada critério, é preciso calcular o autovetor ou vetor de prioridades. Para isso, foi calculada a média geométrica dos valores de cada linha da matriz. O valores normalizados estão destacados em cinza e a matriz que resulta esta aplicação está representada na Tabela 5:

Tabela 5 – Matriz das comparações normalizada

	Cálculo	Contrato	Colaboração	Relação	Competência	informação
Cálculo	1	1	1/5	3	1/5	3
Contrato	1	1	1/5	6	1/5	5
Colaboração	5	5	1	5	1	3
Relação	1/3	1/6	1/5	1	1/5	1
Competência	5	5	1	5	1	7
Informação	1/3	1/5	1/3	1	1/7	1

Fonte: Elaborado pela autora

A partir da matriz normalizada foi possível fazer o cálculo da média geométrica das linhas através da equação:

$$W_i = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n a_{ij}}$$

O resultado desse cálculo foi a possibilidade de calcular o vetor de prioridades conforme Tabela 6:

Tabela 6 – Cálculo do vetor de prioridades

	Cálculo	Contrato	Colaboração	Relação	Competência	informação	Média geométrica	Auto vetor
Cálculo	1	1	1/5	3	1/5	3	0,84	0,10
Contrato	1	1	1/5	6	1/5	5	1,03	0,12

Colaboração	5	5	1	5	1	3	2,69	0,32
Relação	1/3	1/6	1/5	1	1/5	1	0,36	0,04
Competência	5	5	1	5	1	7	3,10	0,37
Informação	1/3	1/5	1/3	1	1/7	1	0,38	0,05
TOTAL								8,41
								1,000

Fonte: Elaborado pela autora

O valor do autovetor, ou seja, o vetor de prioridades de cada critério, é calculado ao final pela divisão da média geométrica obtida em cada linha e o valor total da soma de todas as médias calculadas. Por exemplo: 0,84 dividido por 8,41 é igual a 0,10. O valores de cada autovetor somado deve ser igual a 1.

Com o objetivo de saber o quanto os julgamentos estão consistentes, é preciso calcular o autovalor. Para isso, calcula-se o valor total de cada coluna e depois aplica-se a equação ($\lambda_{\text{Max}} = \mathbf{A} * \mathbf{W}$), onde A é a matriz resultante da soma de cada coluna e W são os valores de cada autovetor.

Tabela 7 – Cálculo do autovalor

	Cálculo	Contrato	Colaboração	Relação	Competência	informação	Auto vetor (W)
Cálculo	1	1	1/5	3	1/5	3	0,10
Contrato	1	1	1/5	6	1/5	5	0,12
Colaboração	5	5	1	5	1	3	0,32
Relação	1/3	1/6	1/5	1	1/5	1	0,04
Competência	5	5	1	5	1	7	0,37
Informação	1/3	1/5	1/3	1	1/7	1	0,05
Total por coluna (A)	12,67	12,37	2,93	21,00	2,74	20,00	1,000

Fonte: Elaborado pela autora

O autovalor foi calculado pelo produto das duas matrizes (A e W), denominada de Matriz Produto, e o resultado obtido foi:

$$\lambda_{\text{max}} = 6,55$$

Para verificar se a razão de consistência apresenta um índice $\leq 0,10$, obteve-se primeiro o índice de inconsistência (IC). O IC é calculado a partir do resultado do autovalor e do número de comparações. No caso desta pesquisa temos n=6. Utilizou-se, então, a equação:

$$IC = \frac{\lambda_{\max} - n}{n-1}$$

$$IC = \frac{(6.55-6)}{(6-1)}$$

$$IC=0,11$$

Para calcular a razão de consistência (RC), foi preciso identificar o IR determinado para $n=6$. Conforme a Tabela 1, para $n=6$ temos o $IR=1,25$. Com essas informações foi possível calcular a RC conforme demonstrado a seguir:

$$RC = IC/IR$$

$$RC = 0,11/1,25$$

$$RC=0,088$$

A RC precisa ser menor que 0,10 para que os julgamentos sejam considerados consistentes e aceitáveis. Caso contrário, deve-se redefinir a matriz de comparação. Todas as etapas apresentadas foram realizadas através do software *Expert Choice* que realiza todos os cálculos necessários da ferramenta AHP.

Após a priorização dos tipos da confiança dada por cada gerente, foi feita uma média aritmética com intuito de apresentar os resultados em valores percentuais e, com isso, hierarquizar os tipos conforme objetivo definido de prioridade. Para os fatores, foi feito o mesmo procedimento: primeiramente foram priorizados por tipo de confiança e, ao final, foram priorizados de maneira geral.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo tem o objetivo de apresentar os resultados alcançados por esta pesquisa e está dividido em: mapeamento da cadeia de suprimentos imediata, definição dos tipos e fatores da confiança, bem como a importância.

4.1 MAPEAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS IMEDIATA

Conforme a revisão de literatura e baseando-se no objetivo desta pesquisa, para o mapeamento da cadeia de suprimentos imediata utilizou-se o modelo de Gestão de cadeia de suprimentos GSCP, também chamado de GSCF. Foram levantados, a estrutura da CS, com intuito de identificar os seus membros; os processos de negócio, e os componentes que devem ser gerenciados. Esse levantamento teve como resultado a identificação da empresa-cliente e o processo-chave de negócio desenvolvido pelo elo.

4.1.1 Conhecendo a empresa-foco

A empresa-foco da pesquisa é a Empresa Brasileira de ECT e Telégrafos – ECT, uma empresa pública que está presente em todos os municípios do território nacional. Pelo decreto lei de número 509 do ano de 1969, a ECT tornou-se uma empresa pública da administração indireta que está vinculada ao Ministério das Comunicações. O decreto também estabeleceu que a empresa possuísse o poder de executar e controlar os serviços postais de todo o território nacional.

Desde a sua criação, a empresa passou por várias fases de reestruturação e também muitas atualizações dos seus produtos. Essas renovações possibilitaram que a empresa se mantivesse atuante no mercado, atendendo a crescente demanda por seus serviços.

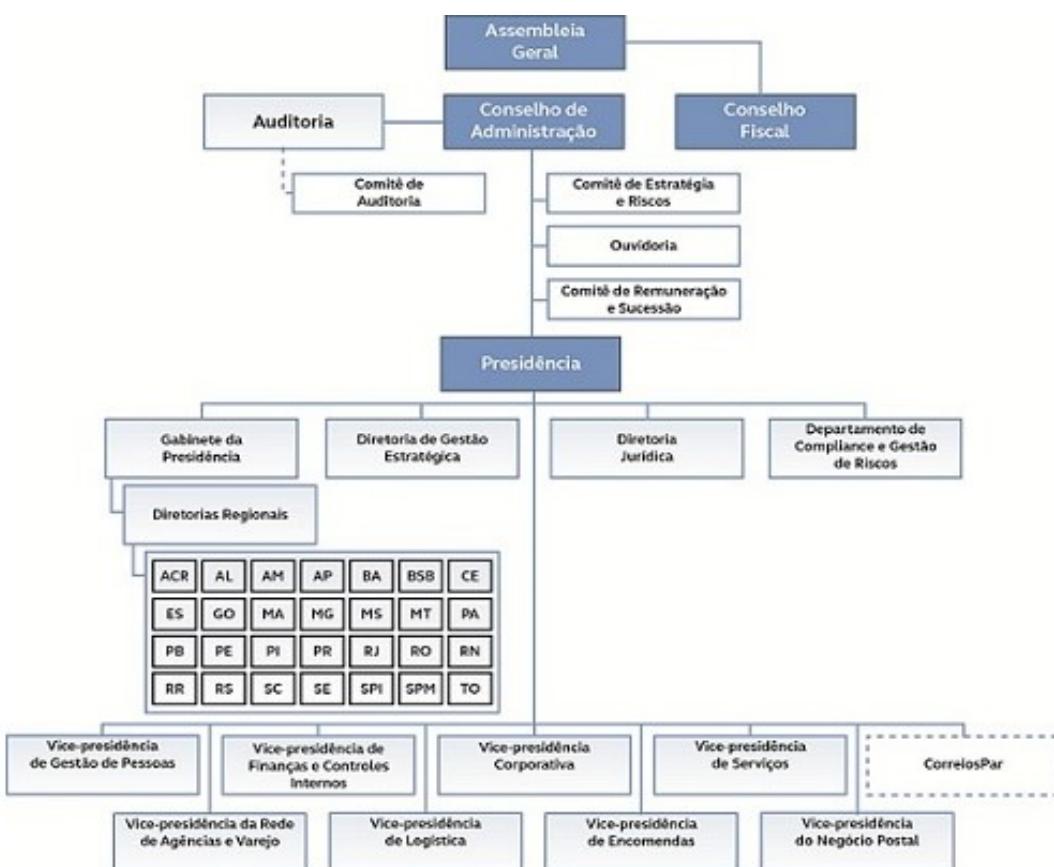
Em Abril de 2016, a ECT, contava com um efetivo total de 117.405 funcionários, dos quais 85,95% estão alocados em atividades operacionais e os demais encontram-se alocados em atividades administrativas, conforme Tabela 8 – Alocação dos funcionários:

Tabela 8 – Alocação dos funcionários

Cargo	Quantidade	%
Atendente Comercial	26.318	22,42
Carteiro	59.718	50,86
Operador de Triagem e Transbordo	13.738	11,70
Outros cargos	17.631	15,02
Total	117.405	100,00

Fonte: ECT, 2016

Com base nos números mostrados na Tabela 8, o percentual de 76,67 do efetivo total pertence ao sexo masculino e 23,33% feminino. Do total de funcionários da empresa, 65,27% tem mais de 10 anos de atuação. Mais de 50% do seu efetivo tem mais de 40 anos de idade. Quanto ao grau de escolaridade, 72,18% possui o ensino médio e 24,58% possui nível superior. Para entendimento do funcionamento da empresa, o organograma atual está esquematizado conforme:

Figura 22 – Organograma da Empresa-foco

Fonte: ECT, 2016

A DRPB – Diretoria Regional do Estado da Paraíba, também criada em 1969, conta atualmente com 1583 funcionários, que corresponde a 1,48% do efetivo total da

ECT. No ano de 2014, a receita total da unidade Paraíba foi de aproximadamente 132 milhões de reais. A DRPB foi o recorte deste estudo. Todas as entrevistas e observações do processo produtivo ocorreram nesta unidade, situada na cidade de João Pessoa-PB. O efetivo da empresa no Estado da Paraíba é distribuído da seguinte maneira:

Tabela 9 – Números dos ECT na Paraíba

Funcionários		Unidades	
Administrativo	219	Agência própria	210
Operacional	1310	Agência franqueada	13
Total	1529	CDDs	9
		Total	232

Fonte: ECT – PB, 2016

4.1.2 Seleção da empresa-cliente e do processo-chave de negócio

Com os resultados das entrevistas estruturadas em pesquisa realizada na ECT foi possível conhecer os serviços oferecidos pela empresa-foco, bem como os clientes considerados pela empresa como essenciais para a CS. A ECT possui um *portfólio* bastante variado de serviços. O Quadro 23 apresenta a lista de produtos e serviços por eles comercializados.

Quadro 23 – Produtos e serviços dos ECT

Grupos	Produtos e serviços
Logística Integrada	Entrega Orig. Centro logística integrada Entrega customizada Manuseio Serviços de produção Ar digital
Malote	Malote Malote preço de transferência
Internacional	Correio Híbrido Internacional Documento Econômico Documento Prioritário na DocumennaEMS Mercadoria Mercadoria Econômica Leve Internacional Sedex Mundi Serviços de Distribuição
Mensagem	Carta Correio Híbrido Telemático
FAC	AR digital-preço transferência Fac-ptr/carta registrada Entrega Fac-ptr/tratamento Fac-ptr/entrega
Conveniência	Recebimento de Conta Título de Capitalização Transferência de Numerário Filatelia

	Receita Federal Certificação Digital Embalagem e Acessórios Mensagem Social Caixa Postal
Marketing	ECT Entrega Direta Impresso Mala Direta Domiciliária Mala Direta Postal Resposta Comercial
Encomenda	PAC à Vista PAC Contrato Reembolso Postal Sedex E-Sedex Sedex 10 Logística Reversa
Serviços Financeiros	Banco postal

Fonte: ECT, 2015

Além da lista de produtos comercializados demonstrada no Quadro 23, a empresa ainda dispõe de serviços personalizados. Esses serviços são compostos por um conjunto de diferenciais que atendem as necessidades de clientes específicos e são realizados a partir de contratos que contêm termos e condições de fornecimento, e a descrição dos processos a serem desenvolvidos na prestação do serviço. Esse contrato é desenvolvido pelo setor jurídico da empresa-foco e já possui algumas cláusulas predefinidas. Muitos clientes, chamados de grandes clientes, contratam esses serviços personalizados de acordo com suas necessidades. A empresa dispõe de um setor específico para atender esses grandes clientes, o Centro de Capitação de Grandes Clientes - CCCAP.

Para a ECT, os critérios que enquadram os grandes clientes no CCCAP é o valor do contrato e o montante de serviço prestado, que inclui recursos e funcionários. Por esses clientes requererem operações diferenciadas, com funcionários voltados para as suas atividades (investimento específico na relação), demandam uma maior necessidade de gerenciamento.

Baseando-se nos preceitos defendidos pelo modelo GSCF, que divide os membros da cadeia em essenciais e de apoio, esses grandes clientes são clientes essenciais para cadeia de suprimentos em questão. A partir de uma lista fornecida pela empresa-foco contendo os clientes categorizados em ordem decrescente foi destacada a empresa-cliente que configura o elo de estudo desta pesquisa. Assim, o Departamento Estadual de Trânsito do Estado da Paraíba - DETRAN-PB, foi o cliente essencial

destacado por esta pesquisa. Após a escolha, foi enviada uma solicitação para a participação da empresa no estudo, sendo a mesma prontamente aceita.

O passo seguinte foi destacar o processo-chave de negócio investigado. Para isso, levantou-se os serviços fornecidos pela empresa-foco ao cliente. Os ECT executam serviços de malote e serviços de carta registrada, a partir de contratos de remessa para a entrega do Certificado do Registro de Licenciamento do veículo - CRLV, a entrega da primeira Carteira Nacional de Habilitação - CNH, carta comercial, Sedex, Telegrama Nacional via Internet, Preparação e Tratamento de Objetos. O processo de entrega da CNH possui uma particularidade, pois existe uma empresa intermediária nesse processo com o DETRAN, a qual não autorizou o uso de seu nome. Essa empresa terceirizada é responsável por todas as emissões de habilitações do Estado da Paraíba. Neste trabalho esta empresa foi referenciada pelo nome de “INPT”.

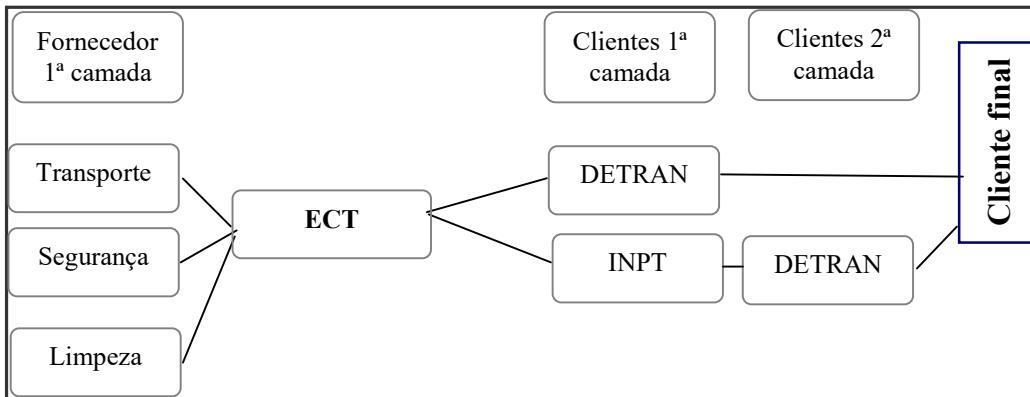
O sistema do DETRAN gera a lista com os dados dos usuários que são repassados eletronicamente para a INPT. Esta, por sua vez, aciona o processo de confecção do documento que gera um lote. Esse lote é coletado diariamente pelos ECT e, assim, inicia o processo de entrega dos documentos. O serviço de entrega da CNH é faturado em nome da INPT, que é a única responsável pela confecção das carteiras e está instalada nas dependências físicas do próprio DETRAN.

A CNH é o principal serviço oferecido pelo DETRAN e precisa ser gerenciado de maneira integrada. O Departamento de Trânsito é responsável por iniciar o processo produtivo das carteiras. Sua principal função é fornecer as informações necessárias para que o documento chegue ao usuário e os demais processos, como produção da CNH e a entrega pelos ECT, são de responsabilidade da INPT. Por se tratar de um documento de grande importância para o cliente final e por apresentar um processo que requer um gerenciamento de vários membros na CS, o processo de entrega da CNH foi o processo-chave de negócio selecionado para esta pesquisa.

De acordo com o Gerente de Operações da empresa-foco, 65 funcionários estão diretamente envolvidos com o processo de entrega da CNH. Estes funcionários estão divididos em operacionais, que inclui carteiros nas agências, e o pessoal dos CDDs, que fazem o manuseio e transporte do documento. As agências franqueadas não fazem a entrega da CNH.

De acordo com as entrevistas realizadas e a partir do modelo adotado, foi possível entender como está estruturada a cadeia de suprimentos imediata estudada, conforme apresentado no esquema da Figura 23:

Figura 23 - Estrutura da cadeia de suprimentos imediata

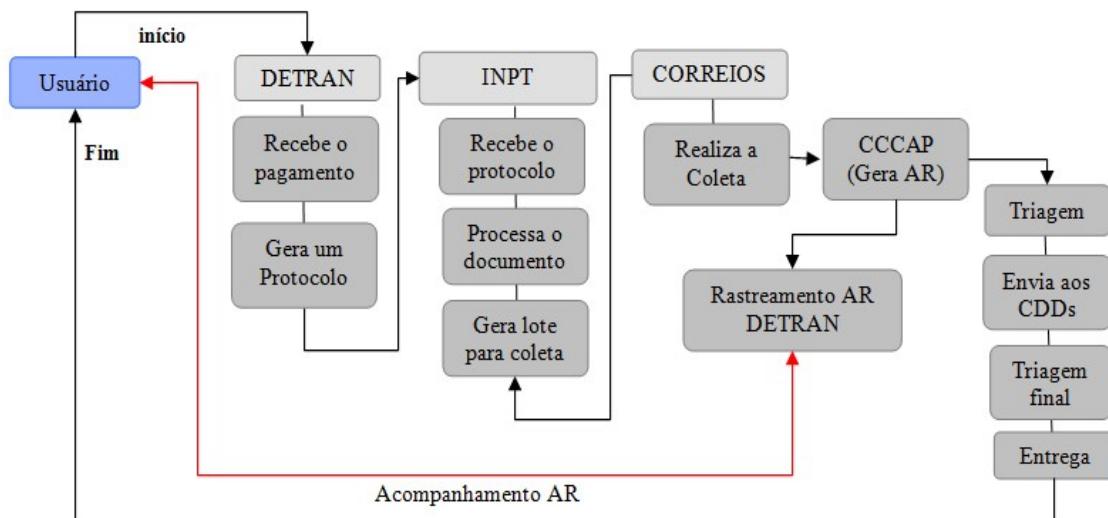


Fonte: Elaborado pela autora

A partir da estruturação da cadeia de suprimentos imediata pode-se entender onde a empresa-foco está localizada e, principalmente, compreender que o DETRAN é um cliente que está localizado na primeira e segunda camada de clientes. Isso acontece pelo fato da INPT ser o intermediário no processo produtivo da CNH.

Para que se entenda como o processo de entrega da CNH ocorre, a Figura 24 mostra o fluxo de atividades de cada empresa até o cliente final.

Figura 24 - Processo de entrega CNH



Fonte: Elaborado pela autora

O tempo decorrido da confecção até a entrega da CNH, é iniciado a partir do pagamento do boleto ao DETRAN que, por sua vez, gera um protocolo com as informações obtidas a partir do usuário. Caso o pagamento seja feito no próprio DETRAN, a confirmação do pagamento sai na mesma hora. Caso seja feito em outro

banco, a confirmação é feita no dia seguinte. Depois da confirmação do pagamento, o DETRAN gera um protocolo no mesmo dia da confirmação, o protocolo então segue para a INPT, que confecciona o documento que é coletado pelos ECT no dia seguinte. O carteiro coleta o malote contendo o lote gerado pela INPT, a cada dia da semana. Esse lote é enviado para o CCCAP localizado dentro da DRPB, em João Pessoa-pb. No CCCAP o lote é faturado, o que gera um novo lote interno, e a postagem é iniciada gerando o Aviso de Recebimento (AR). O AR é o comprovante de que o documento está em curso para ser entregue.

O lote gerado com o AR vai para o setor de Triagem. Nesse setor, os documentos são separados por cidades e Centros de Distribuição - CDDs de João Pessoa-PB. Depois dessa separação, os documentos que serão entregues em João Pessoa são encaminhados ao setor de separação da capital para que a triagem final seja efetuada pelos carteiros. Os demais documentos vão para o setor de expedição e saem para as cidades de destino, no dia seguinte. Ao chegarem aos CDDs ou agências das cidades de destino, são separados por rua pelos carteiros, e seguem para entrega ao cliente. Ao receber o documento, o aviso de recebimento é assinado e este retorna para o DETRAN, como comprovante de entrega. O carteiro realiza três tentativas de entrega em três dias seguidos. Se a entrega acontecer conforme esperado, sem necessidade dessas tentativas adicionais, o processo finaliza com a entrega da CNH ao usuário final em sete dias úteis. Caso não obtenha sucesso, o documento volta para o ECT e aguarda retirada pelo usuário.

As empresas destacadas estão inseridas em uma cadeia de suprimentos e os membros compostos pela empresa-foco (ECT) e as empresas-clientes (DETRAN e “INPT”) formam o elo a jusante resultante do mapeamento da cadeia de suprimentos imediata, razão pela qual as empresas citadas foram entrevistadas para que fossem levantados os fatores da confiança prioritários para uma maior integração da cadeia na qual estão inseridas.

4.2 DEFINIÇÃO DOS TIPOS E FATORES DA CONFIANÇA

Ao final da revisão de literatura foram levantados 42 tipos de confiança. Diante desse resultado, foram realizadas três etapas com o objetivo de reduzir esse número, buscando agrupar esses tipos de confiança pelas suas similaridades, mediante caracterizações e dos fatores associados a cada um dos tipos de confiança levantados.

Na primeira etapa, foi verificado se os tipos de confiança apresentados por autores distintos, mas que obtiveram a mesma nomenclatura, poderiam ser agrupados, em seguida na segunda etapa, a partir das características dada pelos autores e por fim, na terceira etapa com base nos fatores que formam os tipos de confiança. O Quadro 24 representa o resultado dessas etapas:

Quadro 24 – Tipos de confiança categorizados

Tipos de Confiança	Característica	Fatores associados	Autor
Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	
Calculista	Busca calcular os benefícios e os custos de manter a relação e agir de maneira confiável. Também calcula o risco e a vulnerabilidade de ser confiante. Identificada como a confiança que dá início ao relacionamento.	Tamanho do parceiro Reciprocidade de interdependência Capacidade operacional Baixos custos de transação	Doney; Cannon (1997) Ba (2001) Agarwal; Shankar (2003) Johnston <i>et al.</i> (2004) Cousins; Menguc (2006) Kim; Prabhakar (2004) Paul; McDaniel (2004) Johnston <i>et al.</i> (2004) Cousins; Menguc (2006) Young (2006) Ghosh; Fedorowicz (2008)
Calculativa			Ireland; Webb (2007)
Situação	Uma empresa está disposta a confiar em um parceiro por que a transação facilita os esforços para reduzir custos e a atingir os benefícios esperados .	Baixos custos de transação Reciprocidade de interdependência	
Indireta	Pautada em fatores externos que influenciam no desenvolvimento da relação. Esses fatores são considerados de cálculo , como padronização, capacidade operacional e são levados em conta nesse tipo de confiança.	Padronização Capacidade operacional	Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013)
Semiforte	A relação é baseada em contratos que são marcados por algum tipo de governança, e sanções são aplicadas com intuito de proteção .	Reputação Contratos firmes e termos satisfatórios Comportamento ético	Barney; Hansen (1994) Bohnet; Frey; Huck (2001) Hansen; Hoskisson Barney (2008) Ayadi <i>et al.</i> (2013)
Contratual	Possui aspectos econômicos ou formais de um relacionamento e está pautada na maneira em como os parceiros realizam as tarefas , e o contrato é definido com o objetivo de que o parceiro haja de acordo com o que foi determinado e, com isso, visa algum tipo de proteção , mesmo que o contrato não seja obrigatório.	Termos satisfatórios Adaptação e personalização	Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013)
Transacional	Definida pelos contratos que asseguram a manutenção da confiança.	Contratos e termos satisfatórios Respeito e	Fawcett; Jones; Fawcett (2012)

		valorização do sistema	
Social	Vários tipos de sanções definem esse tipo de confiança.	Respeito e valorização do sistema	Dyer; Chu (2000)
Processo	Caracterizada pelas trocas eficientes, criadas a partir da prática do relacionamento, podendo ser previsível a ação do outro.		Dyer; Chu (2000)
Sistema	Necessita da existência de um contrato que estipule as quantidades e o modo como ocorrerá a relação.	Reputação Contratos e termos satisfatórios	Wong; Cheung (2005) Cheung <i>et al.</i> (2011)
Previsão	Ancorada nos preceitos de que os parceiros irão agir da mesma forma que agiram em experiências passadas , muitas vezes definidas por contratos .	Comportamento ético	Doney; Cannon (1997) Ghosh; Fedorowicz (2008)
Forte	Baseada em relacionamentos mais estáveis orientados por princípios e normas internalizadas pelos parceiros.	Relação intensa de negócio	Barney; Hansen (1994) Hansen; Hoskisson; Barney (2008)
Transferência	Baseada em fontes seguras que há reciprocidade dos parceiros quanto às intenções de bem estar do outro.	Comportamento cooperativo	Doney; Cannon (1997) Agarwal; Shankar (2003)
Colaborativa	Depende da equipe que executa as tarefas com base em elevados níveis de promessas, mantendo uma relação estreita e forte intenção no bem estar do parceiro.	Investimento específico na relação	Fawcett; Jones; Fawcett (2012) Lai <i>et al.</i> (2011) Meng; Sun; Jones, (2011)
Cognitiva	Baseada não só no conhecimento das ações do outro , mas também na compreensão de que as suas ações interferem diretamente nos resultados do parceiro de troca.	Tomada de decisão conjunta	Cheung <i>et al.</i> (2011)
Relacional	Inclui os aspectos humanos como a intuição, afeição, benevolência, simpatia, honestidade, respeito, entre outros, melhorando as relações econômicas.	Integridade Honestidade Lealdade Simpatia Relações interpessoais	Wong; Cheung (2005), Young (2006) Andersen; Kumar (2006) Denize; Young (2007) Ghosh; Fedorowicz (2008) Cheung <i>et al.</i> (2011) Ha; Park; Cho (2011) Fawcett; Jones; Fawcett (2012) Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013)
Emocional			
Afetiva			
Integridade	Fatores relacionais como a consistência nas atitudes e a lealdade dos parceiros de troca, como responsáveis pelo desenvolvimento desse tipo de confiança.		
Permeabilidade	Considerada confiança na integridade , é construída a partir da capacidade das partes envolvidas desenvolverem a honestidade na relação.		
Parceiro	O investimento na relação, de maneira que os ganhos sejam compartilhados entre os parceiros envolvidos, desenvolvem a	Consistência nas ações	Ireland; Webb (2007)
Caráter			Bowersox <i>et al.</i> (2013)

	relação de confiança.		
Capacidade	Desenvolvida a partir do cumprimento das promessas do outro de maneira eficiente .	Experiência do funcionário	Doney; Cannon (1997)
Desempenho	Desenvolvida a partir da eficiência do outro.	Resolução de problemas	Wong; Cheung (2005)
Competência	Estruturada a partir da crença de que o parceiro tem a real capacidade de realizar as tarefas prometidas.	Qualidade de serviço Pontualidade Sentido de unidade	Ghosh; Fedorowicz (2008) Ha; Park; Cho (2011) Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013)
Credibilidade	Fundamenta-se na real capacidade operacional do parceiro	Eficiência na execução	Das; Teng (2001) Sahay (2003) Kim <i>et al.</i> (2004) Sodhi; Son (2009) Bowersox <i>et al.</i> (2013)
Intencionalidade	Marcada por atitudes que remetem a cooperação principalmente, na troca de informações .	Comunicação frequente e eficaz	Doney; Cannon (1997) Kim <i>et al.</i> (2006) Mayer; Davis; Schoorman (2007) Colquitt; Scott; Lepine (2007)
Econômica	A partir de fatores econômicos , como igualdade de lucro, estabilidade financeira e precisam de trocas de informações de qualidade .	Igualdade de lucro Estabilidade financeira	Dyer; Chu (2000)
Informação	Desenvolvida com base na informação e conhecimento dos parceiros de negócio.	Qualidade de informação	Agarwal; Shankar (2003)
Fraca	Também chamada de limitada é caracterizada por não investimentos específicos em transações, o que leva a um baixo custo de transação e sua existência não depende de contratos para reger a relação que não depende de relações intenções e nem de padrões de comportamento .		Barney; Hansen (1994) Hansen; Hoskisson; Barney (2008)
Limitada	As empresas não possuem relacionamentos íntimos e não possuem processos ou sistemas para garantir que promessas sejam cumpridas, e os ganhos de curto prazo são os objetivos da relação.		Fawcett; Jones; Fawcett, (2012) Kwon; Suh (2004) Fawcett; Magnan; McCarter (2008)
Negativa	Marcada pelo abuso de poder e pela assimetria nas relações.	Dependência e relação assimétrica Comportamento oportunista	Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013)

Fonte: Elaborado pela autora

A partir dos resultados obtidos no Quadro 24, os tipos de confiança foram agrupados em sete tipos a saber: (1) Calculista, Calculativa, Situação, Indireta; (2) Semiforte, Contratual, Transacional, Social, Processo, Sistema, Previsão; (3) Forte, Transferência, Colaborativa, Cognitiva; (4) Relacional, Emocional, Afetiva,

Integridade, Permeabilidade, Parceiro, Caráter; (5) Capacidade, Competência, Desempenho, Credibilidade; (6) Intencionalidade, Econômica, Informação; e (7) Fraca; Limitada; Negativa.

Mediante as três etapas realizadas, os tipos de confiança Calculista e Calculativa, foram agrupados no Tipo (1), agrupados por terem a característica de calcular os custos e benefícios de manter a relação e pelos fatores associados. Os tipos de confiança Situação e Indireta foram agrupados a este tipo a partir das características de cálculo, com objetivos de redução de custos e melhores benefícios e pelos fatores da confiança, Baixos custos de transação, Reciprocidade de interdependência e Capacidade operacional. Os tipos de confiança Semiforte, Contratual, Transacional, Social, Processo, Sistema e Previsão formam o Tipo (2), o agrupamento ocorreu pela importância atribuída a contratos e termos satisfatórios para a construção desses tipos de confiança. O Tipo (3) Forte, Transferência, Colaborativa e Cognitiva. Foram agrupados por apresentarem características como a estabilidade dos relacionamentos a partir do conhecimento das ações do outro e da noção de que suas ações interferem nos resultados dos envolvidos, e da preocupação com o bem estar do parceiro. Fatores como relação intensa de negócio, comportamento cooperativo e tomada de decisão conjunta estão presentes nesses tipos de confiança. O Tipo (4) Relacional, Emocional, Afetiva, Integridade, Permeabilidade, Parceiro e Caráter, foram agrupados por destacarem a importância das relações interpessoais e focar nos aspectos humanos como base para o desenvolvimento desses tipos de confiança. Fatores como Integridade, Honestidade, Lealdade e Simpatia estão presentes nesses tipos agrupados. O Tipo (5) Capacidade, Competência, Desempenho e Credibilidade, foram agrupadas por estarem pautadas na real capacidade do parceiro e pela eficiência nas suas ações. Fatores como Experiência do funcionário, Qualidade de serviço, Sentido de unidade e Pontualidade marcam esses tipos de confiança. O Tipo (6) Intencionalidade, Econômica e Informação foram agrupados por apresentarem a troca de informações, sejam financeiras ou de processos realizados como a principal característica desses tipos de confiança. O Tipo (7) Fraca, Limitada e Negativa foram agrupados por apresentar o abuso de poder como característica principal e que tem como fatores principais, a Relação assimétrica e o comportamento oportunista. Por apresentarem esses fatores, esses tipos de confiança não serão considerados por esta pesquisa.

Com base nos tipos relacionados e agrupados e, de acordo com as características apresentadas, define-se que os tipos de confiança terão as seguintes nomenclaturas:

Confiança no Cálculo, Confiança no Contrato, Confiança na Colaboração, Confiança na Relação, Confiança na Competência e Confiança na Informação. Também tendo por base os resultados obtidos na revisão de literatura e apresentados Quadro foi possível realizar o agrupamento dos tipos de confiança ao seus fatores. O resultado deste agrupamento é apresentado no Quadro 25:

Quadro 25 - Tipos de confiança e fatores associados

Tipos de confiança	Autores	Fatores
Confiança no Cálculo	Williamson (1993); Ganesan (1994); Ba (2001); Kim; Prabhakar (2004); Paul; McDaniel (2004); Johnston <i>et al.</i> (2004), Cousins; Menguc (2006); Doney; Cannon (1997); Dyer; Chu (2000); Agarwal; Shankar (2003); Ireland; Webb (2006); Young (2006); Ghosh; Fedorowicz (2008); Cheung <i>et al.</i> (2011)	Tamanho do parceiro; Padronização; Capacidade operacional; Baixos custos de transação; Reciprocidade de interdependência.
Confiança no Contrato	Bohnet; Frey; Huck (2001); Hansen; Hoskisson; Barney (2008); Ayadi <i>et al.</i> (2013); Barney; Hansen (1994); Doney; Cannon (1997); Agarwal; Shankar (2003); Wong; Cheung (2004, 2005); Ghosh; Fedorowicz (2008); Fawcett; Jones; Fawcett (2012); Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013)	Reputação do parceiro; Contratos firmes e termos satisfatórios; Respeito e valorização do sistema; Adaptação e personalização; Comportamento ético.
Confiança na Colaboração	Hill (1990); Ratnasingam (2000); Hansen; Hoskisson; Barney (2008); Lai <i>et al.</i> (2011); Meng; Sun; Jones, (2011); Barney; Hansen (1994); Doney; Cannon (1997); Agarwal; Shankar (2003); Cheung <i>et al.</i> (2011); Fawcett; Jones; Fawcett (2012)	Investimento específico na relação; Relação intensa de negócio; Tomada de decisão conjunta; Comportamento cooperativo.
Confiança na Relação	Andersen; Kumar (2006); Denize; Young (2007); Ghosh; Fedorowicz (2008); Jambulingam; Kathuria; Nevin (2011) Chen <i>et al.</i> (2011); Wu; Weng; Huang (2012); Dyer; Chu (2000); Wong; Cheung (2004, 2005); Fawcett; Jones; Fawcett (2012); Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013). Young (2006); Cheung <i>et al.</i> (2011); Ha; Park; Cho (2011)	Tempo de relacionamento; Consistência nas ações; Simpatia; Valores e cultura compatíveis; Trocas flexíveis; Relações interpessoais; Alto grau de identidade; Lealdade; Honestidade do parceiro.
Confiança na Competência	Davenport; Davies; Grimes (1998); Das; Teng (2001); Sahay (2003); Kim <i>et al.</i> (2004); Sodhi; Son (2009); Wong; Cheung (2004, 2005); Doney; Cannon (1997); Bowersox <i>et al.</i> (2013); Ghosh; Fedorowicz (2008); Chen <i>et al.</i> (2011); Ha; Park; Cho (2011); Cheikhrouhou; Pouly; Madinabeitia (2013)	Resolução de problemas; Qualidade de serviço; Pontualidade; Sentido de unidade; Experiência dos funcionários; Eficiência na execução.
Confiança na Informação	Williamson (1993); Shaw (1997); Lee; Turban (2001); Gefen (2002); Kim <i>et al.</i> (2006); Mayer; Davis; Schoorman (2007); Colquitt; Scott; Lepine (2007); Palanski; Yammarino (2009); Dyer; Chu (2000); Wong; Cheung (2004, 2005); Ireland (2006); Bowersox <i>et al.</i> (2013)	Igualdade de lucro; Estabilidade financeira; Qualidade de informação; Compartilhamento de informação; Esforços e recompensas compatíveis; Comunicação frequente e eficaz

Fonte: Elaborado pela autora

Como dispostos nos Quadros 24 e 25, os fatores agrupados por tipos de confiança foram priorizados a partir da ferramenta AHP. Os dados levantados foram lançados no software *Expert Choice*, como visto no próximo tópico.

4.3 A IMPORTÂNCIA DOS TIPOS E FATORES DA CONFIANÇA

Cada tipo de confiança está associado a um conjunto de fatores que contribuem para sua formação, favorecendo uma maior integração entre os membros de uma cadeia de suprimentos. Aqueles que obtiverem maior grau de importância deverão ser priorizados pela cadeia. Para obter o valor para cada critério, a ferramenta AHP faz a comparação par a par de cada um deles. As respostas dos questionários (Anexo A e B) resultantes da pesquisa foram comparadas numa matriz quadrada, chamada de Matriz Comparação. Para demonstrar como foram as matrizes de resultado, foi feito um recorte das respostas do teste piloto, conforme Figura 25:

Figura 25 - Recorte de respostas do teste piloto

Exemplo de comparação dos tipos de confiança CÁLCULO X RELAÇÃO: Comparando os tipos de confiança CÁLCULO e RELAÇÃO. Se você acha que o tipo Cálculo tem forte importância em relação ao tipo contrato você marca da seguinte forma:										
CÁLCULO	9	7	5	3	1	3	5	7	9	RELAÇÃO
			X							
1. Comparação dos tipos confiança CÁLCULO E CONTRATO										
CÁLCULO	9	7	5	3	1	3	5	7	9	CONTRATO
					X					
2. Comparação dos tipos confiança CÁLCULO E COLABORAÇÃO										
CÁLCULO	9	7	5	3	1	3	5	7	9	COLABORAÇÃO
							X			
3. Comparação dos tipos confiança CÁLCULO E RELAÇÃO										
CÁLCULO	9	7	5	3	1	3	5	7	9	INFORMAÇÃO
				X						

Fonte: Elaborado pela autora

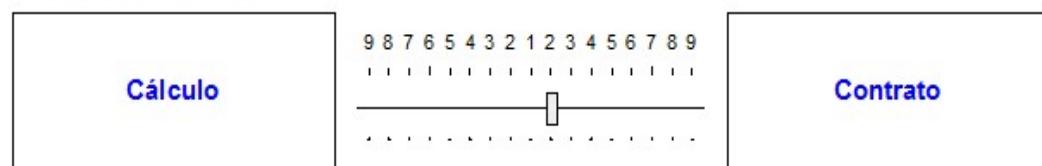
Os critérios utilizados para comparação foram os tipos de confiança (Contrato, Cálculo, Competência, Relação, Colaboração e Informação). Cada critério foi comparado ao outro com intuito de estabelecer valor para cada um e, assim, determinar o mais importante e o quanto é mais importante que os demais. Diante das respostas, o software calcula o índice de inconsistência, ou seja, para uma inconsistência de 0,09

(teste piloto), significa que a consistência das comparações e do resultado obtido é de 99,91% de coerência, conforme Figura 26:

Figura 26 - Comparação tipos de confiança teste piloto

Model Name: Respostas teste piloto

Numerical Assessment



Compare the relative importance with respect to: Goal: Comparação dos tipos de confianç

	Cálculo	Contrato	Colaboração	Relação	Competência	Informação
Cálculo		1,0	(5,0)	3,0	(5,0)	3,0
Contrato			(5,0)	6,0	(5,0)	5,0
Colaboração				5,0	1,0	3,0
Relação					(5,0)	1,0
Competência						7,0
Informação	Incon: 0,09					

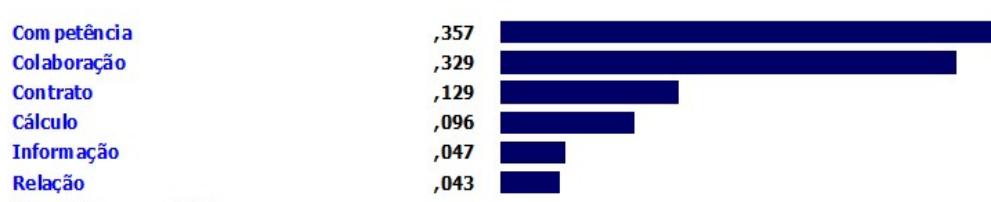
Fonte: Pesquisa direta

A partir dos dados inseridos no *software* foi obtida a matriz quadrada de comparação, sendo possível verificar o índice de inconsistência que é dado ao final da comparação. A Figura 27 apresenta os pesos calculados pelo *software* de acordo com os cálculos da AHP e oferece a opção de listá-los em ordem decrescente, conforme sua importância, ou seja, como devem ser priorizados.

Figura 27 - Peso dos critérios comparados

Model Name: Respostas teste piloto

Priorities with respect to:
Goal: Comparação dos tipos de confiança



Fonte: Dados da pesquisa

Pelas respostas obtidas no teste piloto por ordem de importância, os tipos de confiança devem ser priorizados conforme Figura 27. O próximo tópico apresenta os cálculos realizados para obter as matrizes de comparação.

4.3.1 Matrizes quadradas de comparação e Razão da consistência

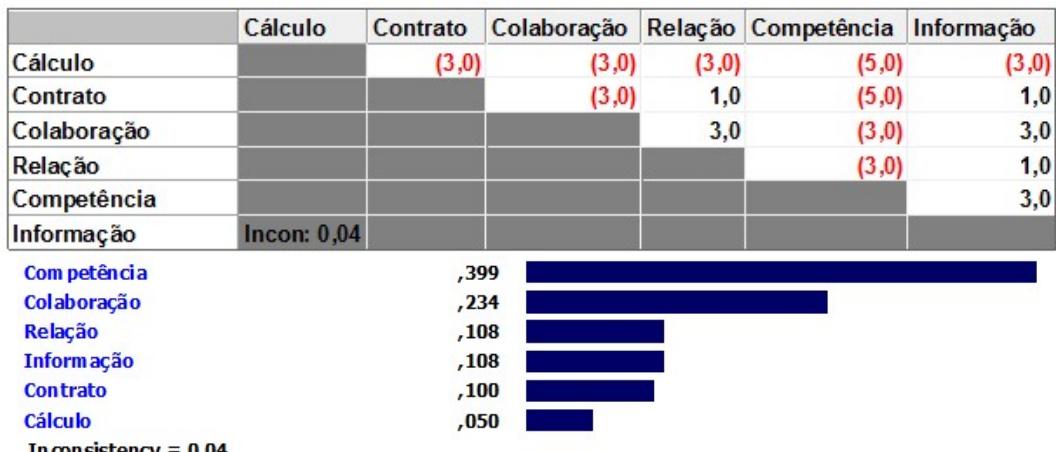
Foi elaborada uma matriz de comparação para cada um dos entrevistados. Primeiro obteve-se as matrizes para os tipos de confiança (4.3.1.1). O software calculou a partir dos valores que compunham a matriz quadrada, os índices de inconsistência das respostas. A razão de inconsistência deve ser menor ou igual a 0,10 para o número de critérios comparados, o que torna as respostas dos entrevistados coerentes e, assim, possível de ser considerada para o resultado final. O tópico (4.3.1.2) faz o mesmo para os fatores da confiança.

4.3.1.1 Tipos de confiança

Conforme explicado anteriormente, para cada instrumento aplicado foi elaborada uma matriz de comparação e os índices de inconsistência (CR) obtidos demonstram a validade das respostas de maneira coerente. Na ECT foram entrevistados o Gerente operacional, Gerente de vendas, Gerente de Planejamento e Qualidade, e o Assistente Comercial que tem acesso direto ao DETRAN e realizam a interação comercial entre as duas empresas. No DETRAN foram entrevistados o Gerente de contrato e a Diretoria de operações. Na INPT foi entrevistado o líder de operações. As Figuras 28, 29, 30, 31, 32 33 e 34 representam as matrizes de comparação, o índice de inconsistência e a ordem de prioridade dos tipos de confiança para cada um dos entrevistados.

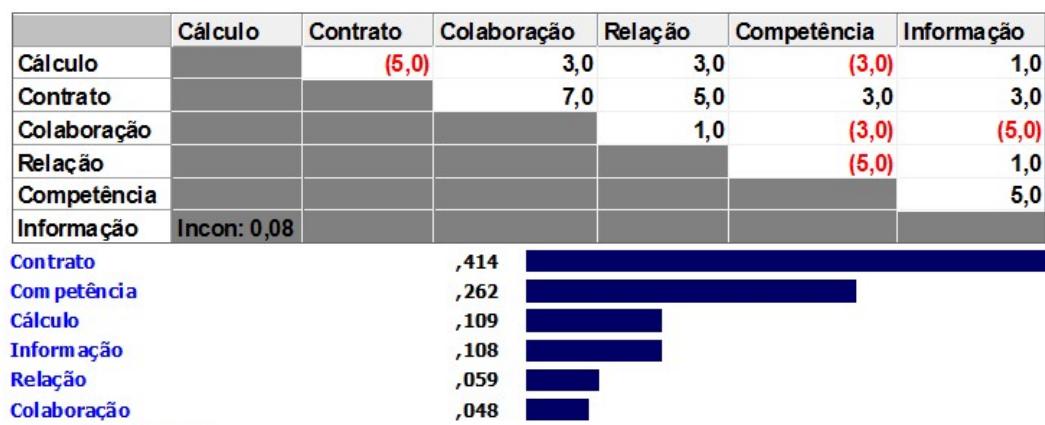
Para simplificar o entendimento do texto, a legenda das figuras que contêm as matrizes de comparação, os entrevistados da ECT serão identificados pelo seguintes códigos: Gerente operacional ECT (GOC); Gerente de vendas ECT (GVC); Gerente de planejamento e qualidade ECT (GPQC); assistente comercial de vendas ECT (ACVC). Para identificar os entrevistados do DETRAN: Gerente de contrato (GCD) e Diretoria operacional (DO), e para identificar o entrevistado do cliente INPT: Líder de operações (LO).

Figura 28 - Matriz de comparação dos tipos de confiança (GOC)



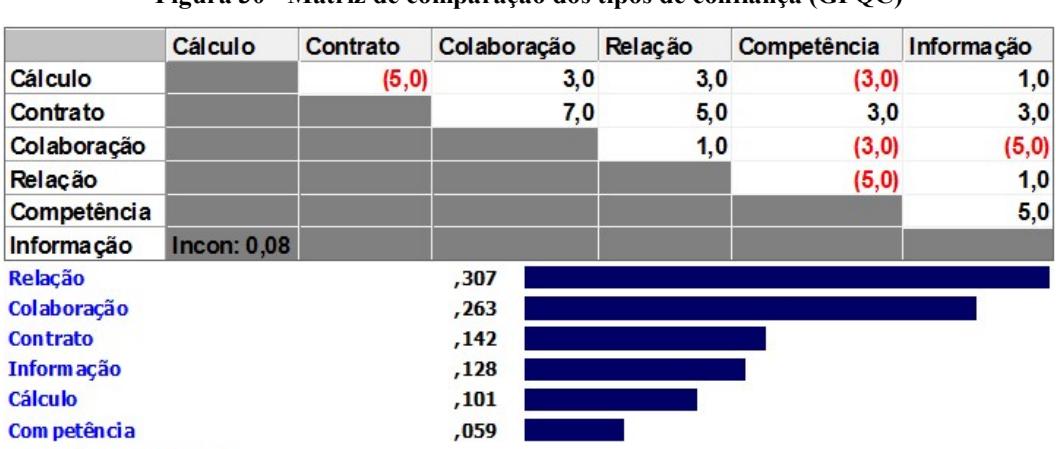
Fonte: Dados do Software

Figura 29 - Matriz de comparação dos tipos de confiança (GVC)



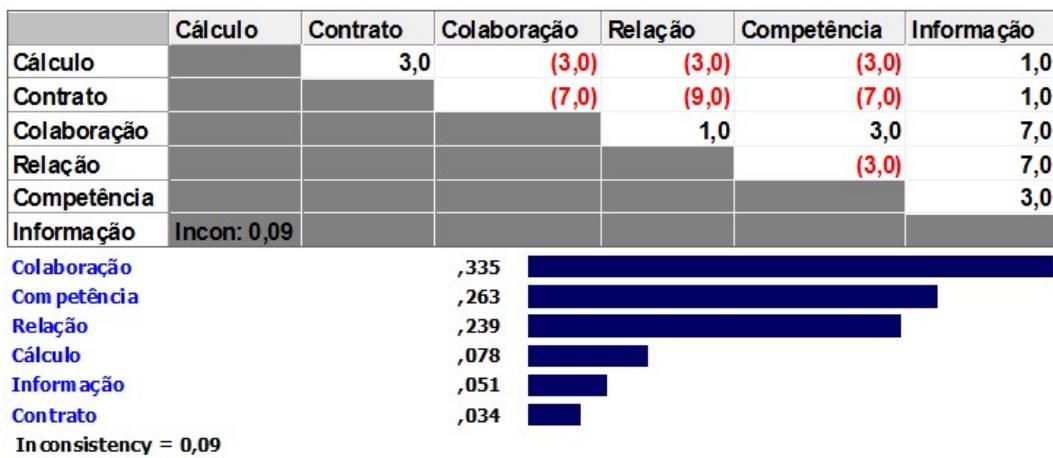
Fonte: Dados do Software

Figura 30 - Matriz de comparação dos tipos de confiança (GPQC)



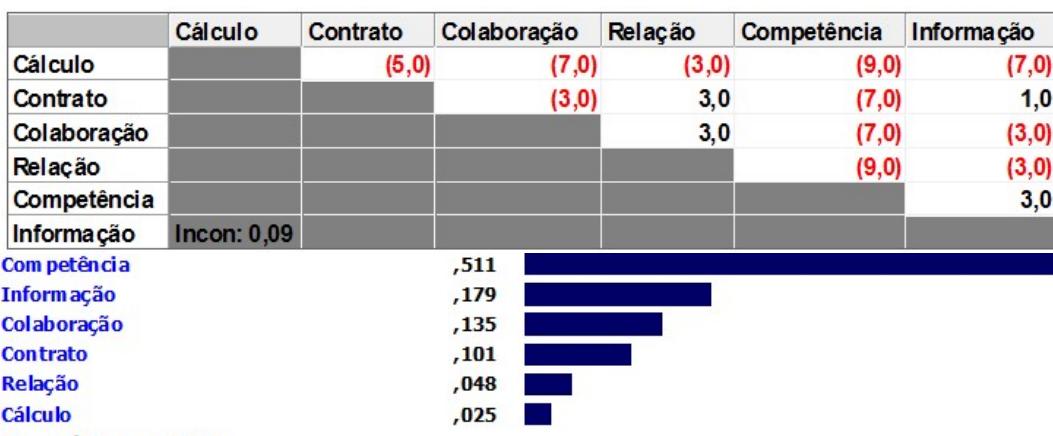
Fonte: Dados do Software

Figura 31 - Matriz de comparação dos tipos de confiança (ACVC)



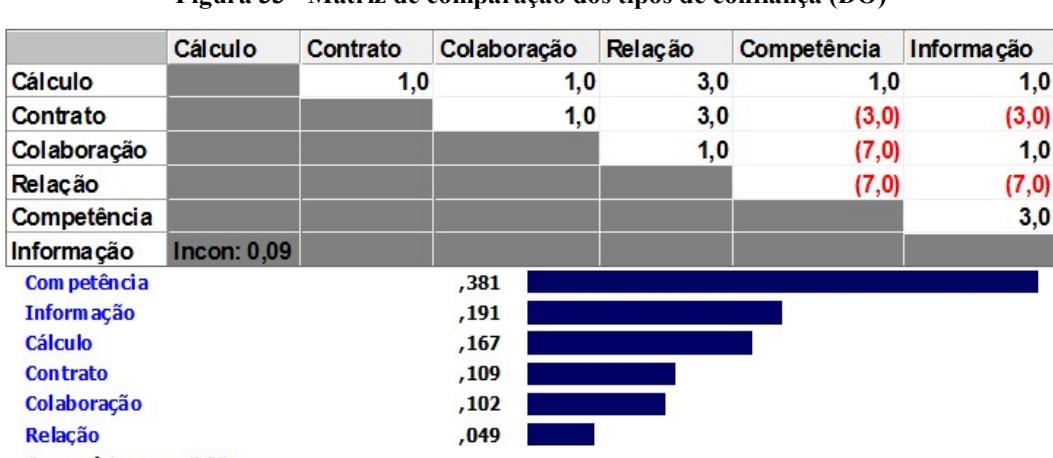
Fonte: Dados do Software

Figura 32 - Matriz de comparação dos tipos de confiança (GCD)

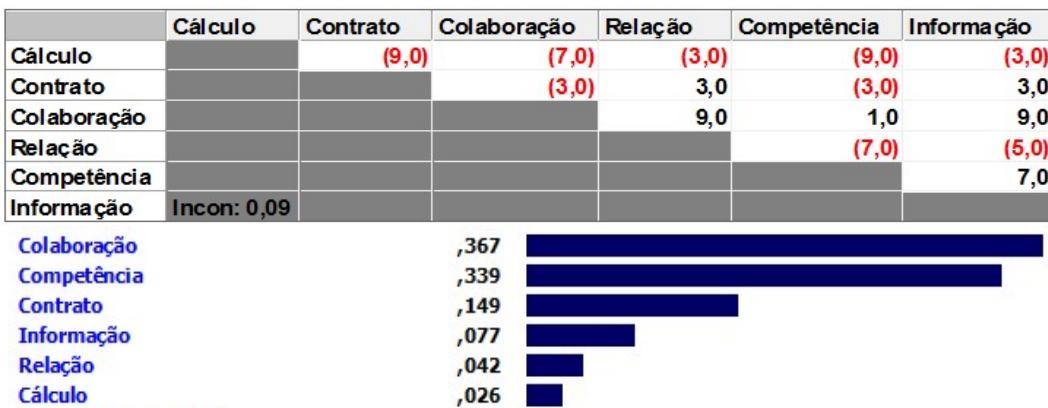


Fonte: Dados do Software

Figura 33 - Matriz de comparação dos tipos de confiança (DO)



Fonte: Dados do Software

Figura 34 - Matriz de comparação dos tipos de confiança (LO)

Fonte: Dados do Software

Ao realizar as comparações dos critérios de tipos de confiança, foi possível obter os pesos atribuídos para cada tipo de confiança e assim levantar os vetores de prioridades para obter o grau de importância dos tipos comparados.

4.3.1.1.1 Vetor de Prioridades dos tipos de confiança

Com os resultados dos pesos atribuídos por cada um dos entrevistados, foi possível definir o vetor de prioridades dos tipos de confiança, conforme a Tabela 10. Com esse resultado foi calculado o total de peso atribuído para cada tipo de confiança.

Tabela 10 - Peso dos tipos de confiança

Tipos de confiança	Gerente Operacional	Gerente de Vendas	Gerente de P&Q	Vendedor	Gerente de Contrato	Diretoria de Operações	Líder de Operações	Total
Cálculo	0,05	0,11	0,10	0,08	0,03	0,17	0,03	0,56
Contrato	0,10	0,41	0,14	0,03	0,10	0,11	0,15	1,05
Colaboração	0,23	0,05	0,26	0,34	0,14	0,10	0,37	1,48
Relação	0,11	0,06	0,31	0,24	0,05	0,05	0,04	0,85
Competência	0,40	0,26	0,06	0,26	0,51	0,38	0,34	2,21
Informação	0,11	0,11	0,13	0,05	0,18	0,19	0,08	0,84
Total	1	1	1	1	1	1	1	

Fonte: Dados da pesquisa

A partir do total contabilizado para cada um dos tipos de confiança, foi feita uma média aritmética para atribuir o valor percentual, distribuindo o valor total pelo número de respondentes que totalizam 7 e, a partir daí, priorizar os tipos de confiança pelo seu grau de importância. Por fim, o resultado obtido na atribuição de peso para os tipos de confiança estão resumidos na Tabela 11.

Tabela 11 - Média aritmética dos tipos confiança

Tipo de Confiança	Pesos	Média	Ranking
Cálculo	0,56	0,08	6
Contrato	1,05	0,15	3
Colaboração	1,48	0,21	2
Relação	0,85	0,12	4
Competência	2,21	0,32	1
Informação	0,84	0,12	5
Total		1,00	

Fontes: Dados da pesquisa

Ao fazer a análise isolada dos resultados obtidos pela ECT e dos seus clientes, a média aritmética e o percentual atribuído para cada um dos tipos de confiança fica representado da seguinte maneira:

Tabela 12 - Percentual de importância individual

Tipo de Confiança	ETC	Clientes
	Percentual	
Competência	25%	41%
Colaboração	22%	20%
Contrato	17%	12%
Relação	18%	5%
Informação	10%	15%
Cálculo	8%	7%
Total		100%

Fonte: Elaborado pela autora

Os resultados obtidos a partir da análise individualizada, ou seja, analisando os resultados da empresa-foco e das empresas-clientes, unificadamente, mostram, em ordem decrescente de importância, os tipos de confiança para a empresa-foco (ECT): **Competência > Colaboração > Contrato > Relação > Informação > Cálculo**, e para os clientes (DETRAN e INPT): **Competência > Colaboração > Informação > Contrato > Cálculo > Relação**. Os membros corroboram a importância do tipo de confiança competência seguido pela colaboração. Contudo, diferem em termos da confiança na relação, pois a empresa-foco atribui um percentual de 18% para este tipo de confiança que foca em fatores como relações interpessoais, simpatia, lealdade entre outros. Já para os clientes, o tipo de confiança na relação possui apenas 5% de percentual de importância. As demais, a confiança no contrato e na informação possuem a terceira colocação para ambos os membros, e quanto a confiança no cálculo atribuem

basicamente o mesmo percentual, deixando esse tipo de confiança na mesma posição de importância. A Tabela 13 apresenta as prioridades de cada tipo de confiança a partir dos pesos atribuídos a cada uma delas na Tabela 11, que considerou a média aritmética de todas as empresas entrevistadas e que será considerado como resultado final da investigação do grau de importância dos tipos de confiança destacados nesta pesquisa. O vetor de prioridades que é o peso atribuído a cada um dos critérios, foi obtido a partir do software *Expert Choice*, e traz em ordem decrescente de prioridades:

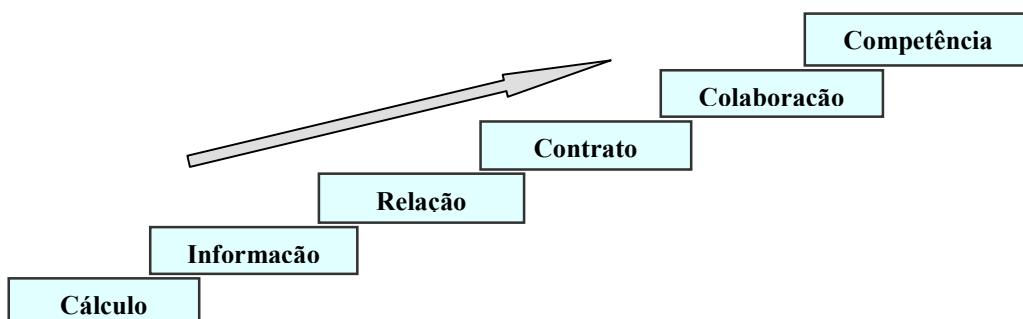
Tabela 13 - Grau de importância dos tipos de confiança

Ordem	Critério	Grau de importância
1	Competência	31,6%
2	Colaboração	21,2%
3	Contrato	15,0%
4	Relação	12,4%
5	Informação	11,9%
6	Cálculo	7,9%
		100,0%

Fonte: Elaborado pela autora

Os resultados obtidos em cada uma das matrizes de prioridade demonstraram um índice de inconsistência menor que 0,10. Estes valores credenciam a consistência das prioridades resultantes. Para o grau de importância atribuído tem-se, em ordem decrescente de prioridade nas decisões, o tipo de confiança na Competência, com 31,6% de prioridade; a confiança na Colaboração, com 21,2% de prioridade; a confiança no Contrato, que soma 15% do grau de importância para prioridade; na Relação, com 12,4% de prioridade; a confiança na Informação, com um índice de 11,9% e, por último, vem a confiança no Cálculo, com 7,9%. A Figura 35 representa a ordem de priorização de cada tipo de confiança:

Figura 35 - Ordem de priorização dos tipos de Confiança



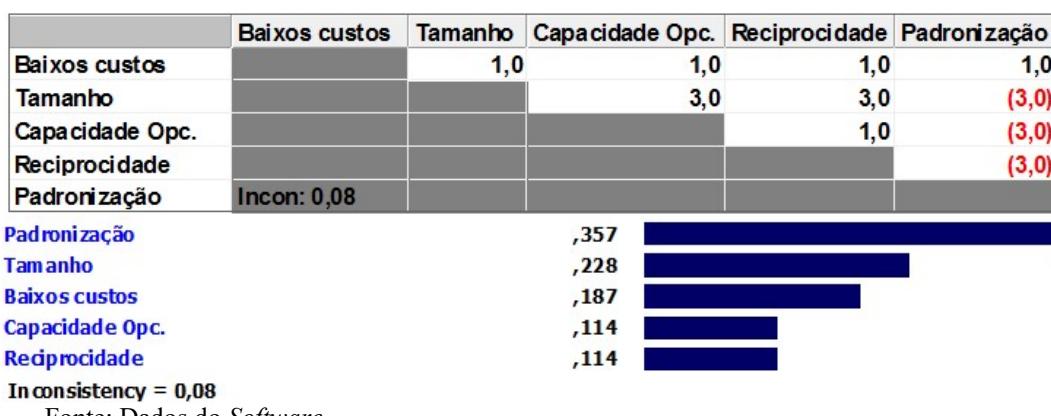
Fonte: Elaborado pela autora

4.3.1.2 Fatores da confiança

Para o levantamento dos fatores da confiança, foram desenvolvidas matrizes de comparação para cada um dos entrevistados e essas matrizes foram separadas por cada tipo de confiança e fatores relacionados nas Figuras 36 a 42.

A Figura 36 representa a matriz de comparação obtida do resultado do questionário aplicado com o gerente de operações da empresa-foco que buscou obter as prioridades dos fatores relacionados ao tipo de confiança cálculo. Os resultados mostram que a ordem de priorização dos fatores ocorrem da seguinte maneira: padronização, com 35,6% de prioridade; o tamanho do parceiro, com 22,8% de prioridade; os baixos custos de transação, com 18,7% de prioridade, e os fatores capacidade operacional e reciprocidade de interdependência, com 11,4% de prioridade. As demais Figuras que seguem até a Figura 42 representam as matrizes de comparação resultantes dos demais questionários, também referentes aos fatores relacionados ao tipo de confiança cálculo.

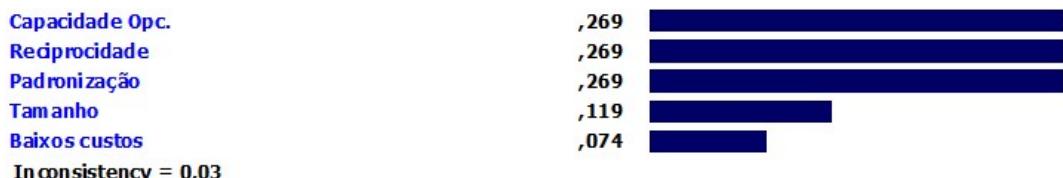
Figura 36 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Cálculo (GOC)



Fonte: Dados do Software

Figura 37 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Cálculo (GVC)

	Baixos custos	Tamanho	Capacidade Opc.	Reciprocidade	Padronização
Baixos custos		(3,0)	(3,0)	(3,0)	(3,0)
Tamanho			(3,0)	(3,0)	(3,0)
Capacidade Opc.				1,0	1,0
Reciprocidade					1,0
Padronização	Incon: 0,03				



Fonte: Dados do Software

Figura 38 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Cálculo (GPQC)

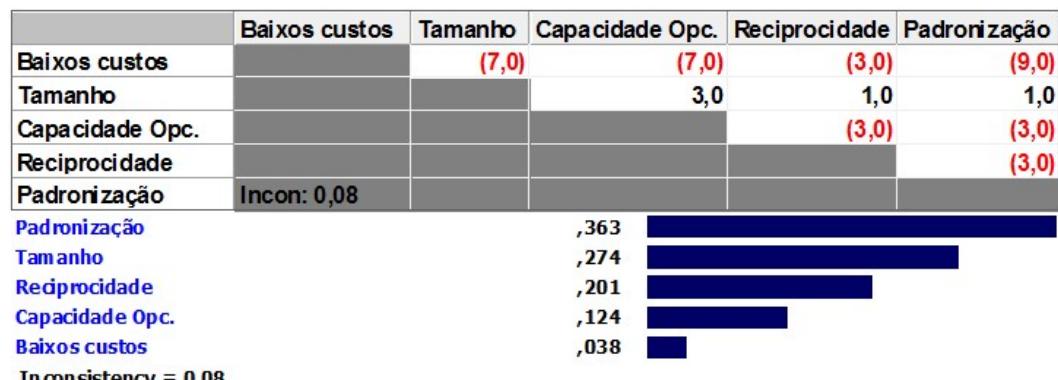
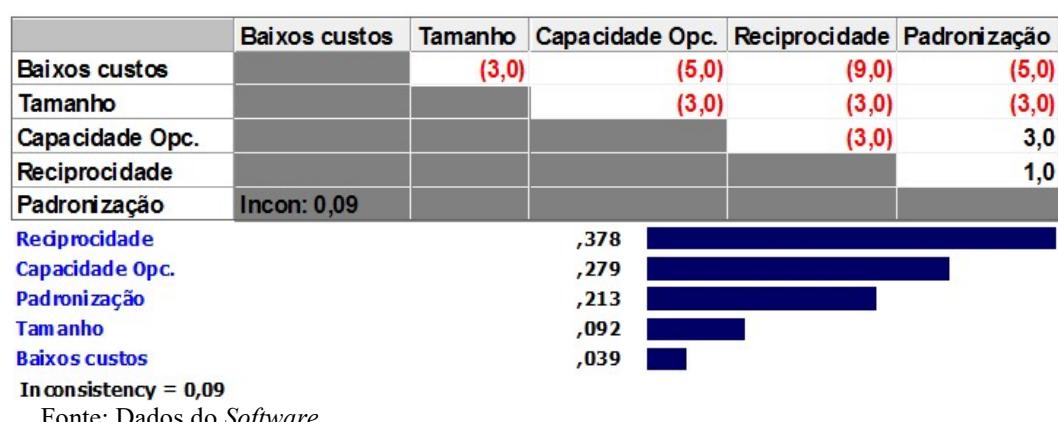
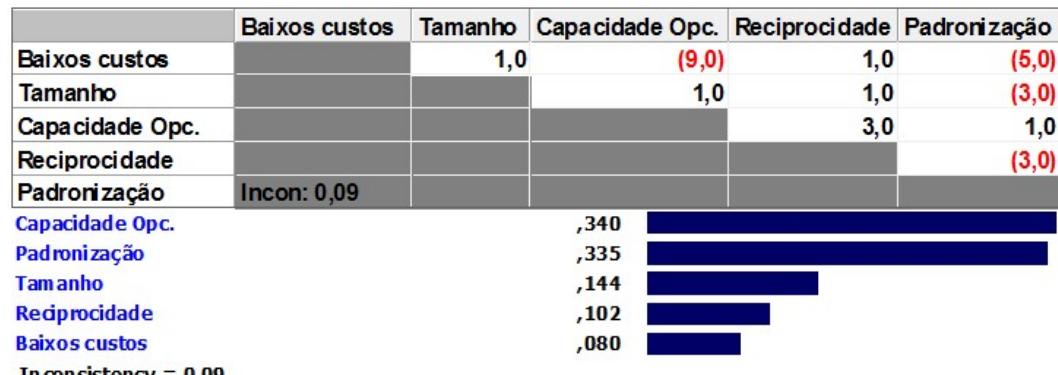


Figura 39 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Cálculo (ACVC)

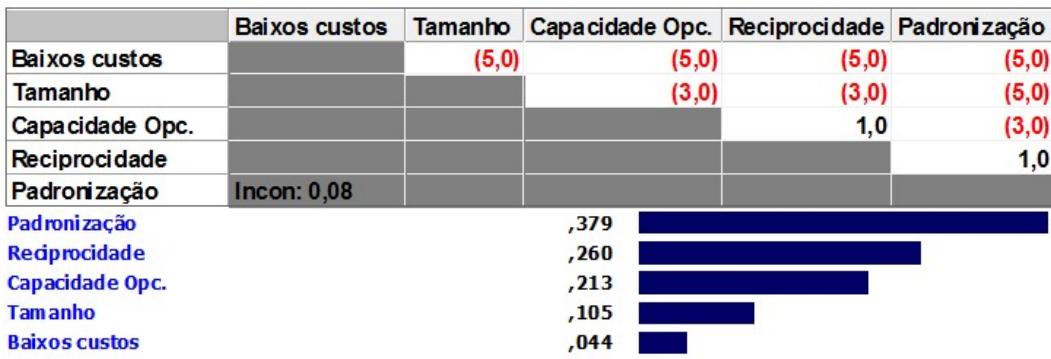


Fonte: Dados do Software

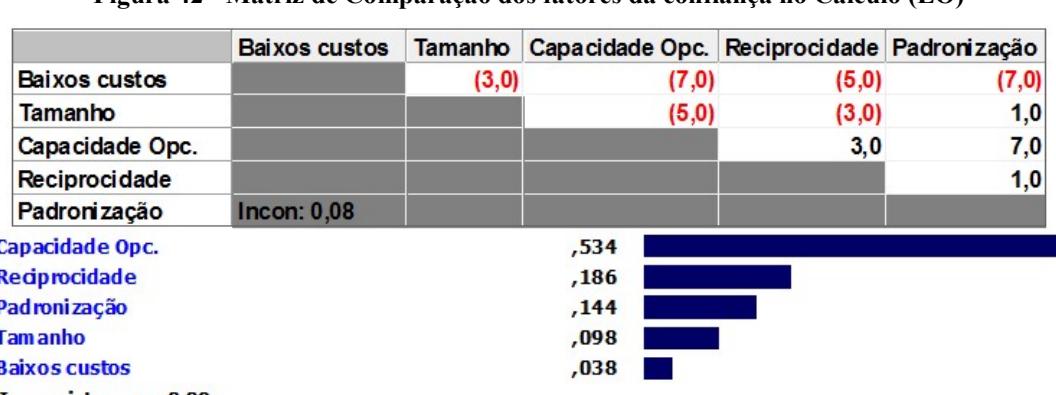
Figura 40 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Cálculo (GCD)



Fonte: Dados do Software

Figura 41 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Cálculo (DO)

Fonte: Dados do Software

Figura 42 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Cálculo (LO)

Fonte: Dados do Software

Ao obter as matrizes de comparação, os valores atribuídos por cada respondente foram listados na Tabela 14 para obter o peso de cada fator comparado.

Tabela 14 - Peso dos fatores da Confiança no Cálculo

Fatores	Gerente Operacional	Gerente Vendas	Gerente P&Q	Vendedor	Gerente de Contrato	Diretoria de Operações	Líder de Operações	Total
Baixos custos de transação	0,19	0,07	0,04	0,04	0,08	0,04	0,04	0,50
Tamanho do parceiro	0,23	0,12	0,27	0,09	0,14	0,11	0,10	1,06
Capacidade Operacional	0,11	0,27	0,12	0,28	0,34	0,21	0,53	1,87
Reciprocidade interdependência	0,11	0,27	0,20	0,38	0,10	0,26	0,19	1,51
Padronização	0,36	0,27	0,36	0,21	0,34	0,38	0,14	2,06
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	

Fonte: Elaborado pela autora

A partir do peso total atribuído para cada fator da confiança cálculo, foi obtida a média aritmética entre o peso dos fatores e o número de respondentes, que totalizam 7.

A Tabela 15 apresenta a média aritmética dos fatores da confiança cálculo.

Tabela 15 - Média aritmética dos fatores da Confiança no Cálculo

Fatores	Pesos	Média	Ranking
Baixos custos de transação	0,50	0,07	5
Tamanho do parceiro	1,06	0,15	4
Capacidade Operacional	1,87	0,27	2
Reciprocidade interdependência	1,51	0,22	3
Padronização	2,06	0,29	1
Total		1,00	

Fonte: Elaborado pela autora

A Tabela 16 representa os resultados de priorização para a empresa-foco e para os seus clientes separadamente. Para a ETC a ordem de priorização dos fatores da confiança cálculo seguem a seguinte ordem de importância: **Padronização > Reciprocidade de interdependência > Capacidade operacional > Tamanho do parceiro > Baixos custos de transação**. Para os clientes, a ordem se importância difere um pouco quanto aos fatores de Capacidade operacional, que passa a ocupar o primeiro posto em importância, seguido pela Padronização, com 29% de prioridade; a Reciprocidade passa a ser terceira em grau de importância, e o Tamanho do parceiro e os Baixos custos de transação permanecem no mesmo posicionamento dado pelos entrevistados da empresa-foco, colocados em quarto e quinto lugar, em termos de prioridade.

Tabela 16 - Percentual de importância individual (Confiança no cálculo)

fatores	ECT	Clientes
	Percentual	
Baixos custos de transação	8%	5%
Tamanho do parceiro	18%	12%
Capacidade Operacional	20%	36%
Reciprocidade interdependência	24%	18%
Padronização	30%	29%
Total		100%

Fonte: Elaborado pela autora

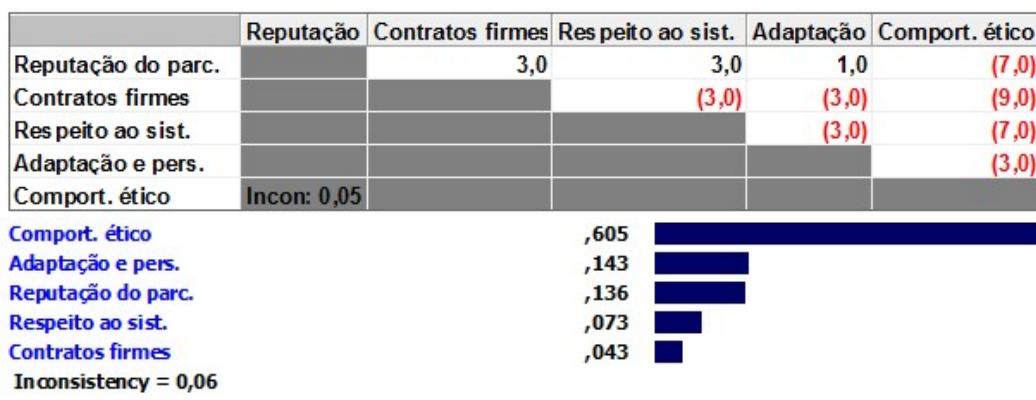
Com base no resultado da Tabela 15, foi possível calcular o grau de importância de cada fator e, com isso, obter a ordem de priorização de acordo com esse grau de importância, conforme mostra a Tabela 17:

Tabela 17 - Grau de importância dos fatores da confiança no Cálculo

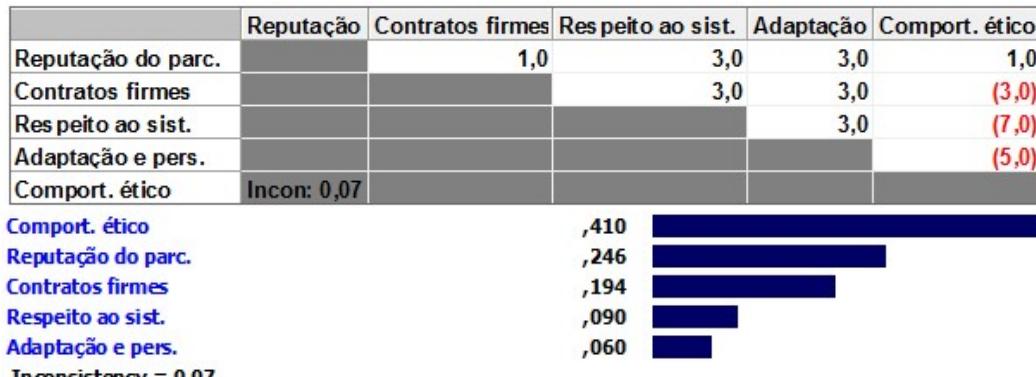
Ordem	Critério	Grau de importância
1	Padronização	29%
2	Capacidade operacional	27%
3	Reciprocidade de interdependência	22%
4	Tamanho do parceiro	15%
5	Baixos custos de transação	7%
		100,0%

Fonte: Elaborado pela autora

Para levantamento dos fatores da confiança relacionados a confiança no Contrato, segue as matrizes quadradas de acordo com a sequência das Figuras 43 a 49.

Figura 43 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Contrato (GOC)

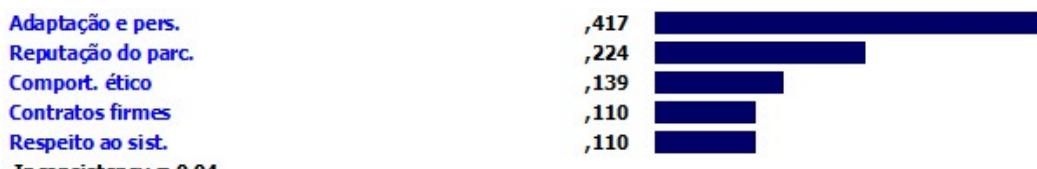
Fonte: Dados do *Software*

Figura 44 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Contrato (GVC)

Fonte: Dados do *Software*

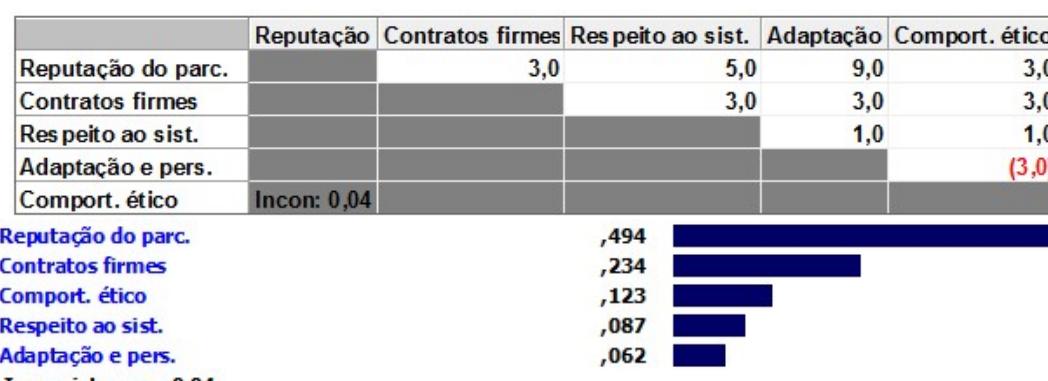
Figura 45 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Contrato (GPQC)

	Reputação	Contratos firmes	Respeito ao sist.	Adaptação	Comport. ético
Reputação do parc.		3,0	3,0	(3,0)	1,0
Contratos firmes			1,0	(3,0)	1,0
Respeito ao sist.				(3,0)	1,0
Adaptação e pers.					3,0
Comport. ético	Incon: 0,04				



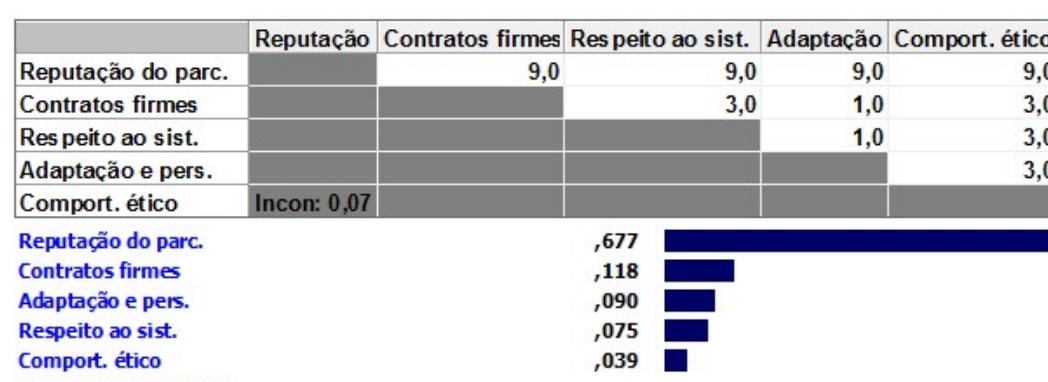
Fonte: Dados do Software

Figura 46 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Contrato (ACVC)



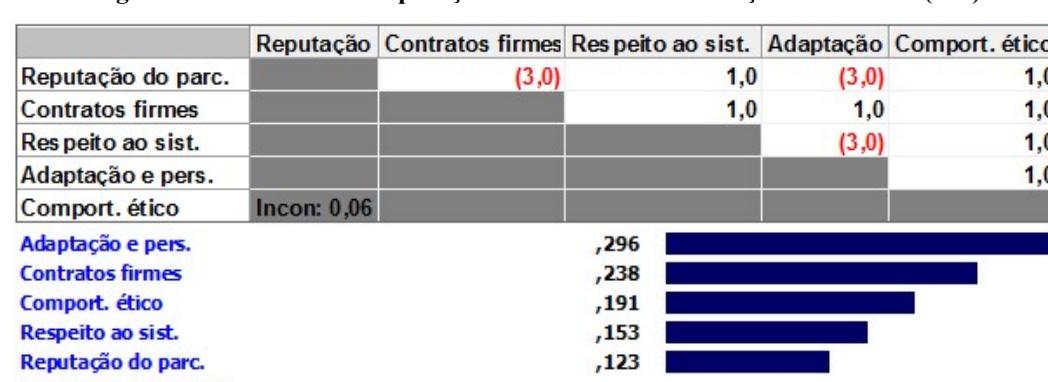
Fonte: Dados do Software

Figura 47 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Contrato (GCD)

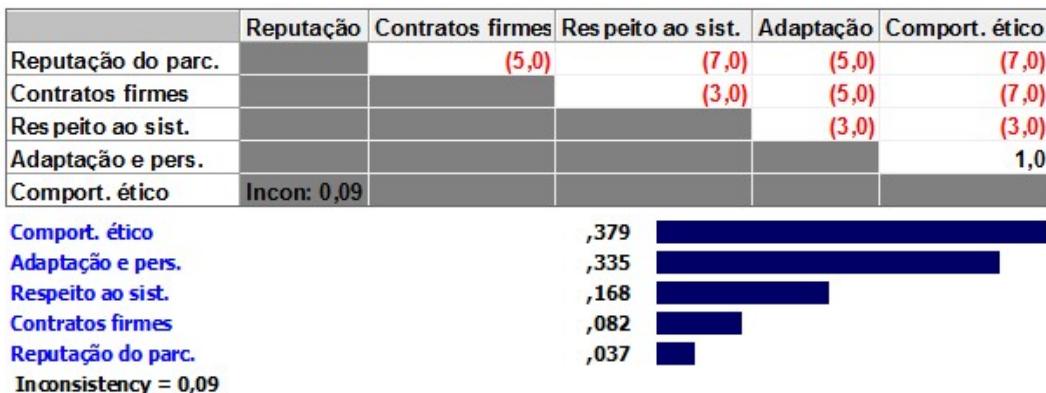


Fonte: Dados do Software

Figura 48 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Contrato (DO)



Fonte: Dados do Software

Figura 49 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança no Contrato (LO)

Fonte: Dados do *Software*

Ao obter as matrizes de comparação, os valores atribuídos por cada respondente foram listados na Tabela 18 para obter o peso de cada fator comparado.

Tabela 18 - Peso dos fatores da confiança no Contrato

Fatores	Gerente Operacional	Gerente Vendas	Gerente P&Q	Vendedor	Gerente de Contrato	Diretoria de Operações	Líder de Operações	Total
Reputação do parceiro	0,14	0,25	0,22	0,49	0,68	0,12	0,04	1,94
Contratos firmes	0,04	0,19	0,11	0,23	0,12	0,24	0,08	1,02
Respeito ao sistema	0,07	0,09	0,11	0,09	0,08	0,15	0,17	0,76
Adaptação e personalização	0,14	0,06	0,42	0,06	0,09	0,30	0,34	1,40
Comportamento ético	0,61	0,41	0,14	0,12	0,04	0,19	0,38	1,89
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Fonte: Elaborado pela autora

A partir do peso total atribuído para cada fator da confiança no contrato foi obtida a média entre o peso dos fatores e o número de respondentes, que totalizam 7. A Tabela 19 apresenta a média aritmética dos fatores da confiança no contrato.

Tabela 19 - Média aritmética dos fatores da Confiança no Contrato

Fatores	Pesos	Média	Ranking
Reputação do parceiro	1,94	0,28	1
Contratos firmes	1,02	0,15	4
Respeito ao sistema	0,76	0,11	5
Adaptação e personalização	1,40	0,20	3
Comportamento ético	1,89	0,27	2
Total	1,00		

Fonte: Elaborado pela autora

A Tabela 20 representa o percentual atribuído pela empresa-foco e empresas-cliente aos fatores da confiança no contrato. De acordo com os entrevistados da empresa-foco, os fatores da confiança possuem a seguinte ordem de importância: **Comportamento ético > Reputação do parceiro > Adaptação e personalização > Contratos firmes > Respeito ao sistema.** Para os clientes, DETRAN e INPT, a ordem de importância acontece da seguinte maneira: Reputação, com 28% de prioridade; Adaptação e personalização, com 24%; Comportamento ético, com 20%; Contratos firmes, com 15% e, por fim, o Respeito ao sistema, com 13%.

Tabela 20 - Grau de importância por empresa (Contrato)

Confiança no Contrato	ECT	Clientes
Fatores	Percentual	
Reputação do parceiro	28%	28%
Contratos firmes	15%	15%
Respeito ao sistema	9%	13%
Adaptação e personalização	17%	24%
Comportamento ético	32%	20%
Total		100%

Fonte: Elaborado pela autora

Com base no resultado da Tabela 19, foi possível calcular o grau de importância de cada fator e, com isso, obter a ordem de priorização de acordo com esse grau de importância, conforme a Tabela 21:

Tabela 21 - Grau de importância dos fatores da confiança no Contrato

Ordem	Critério	Grau de importância
1	Reputação do parceiro	28%
2	Comportamento ético	27%
3	Adaptação e personalização	20%
4	Contratos firmes	15%
5	Respeito ao sistema	11%
		100,0%

Fonte: Elaborado pela autora

Para o levantamento dos fatores da confiança Colaboração, segue as matrizes de comparação representadas pelas Figuras 50 a 56.

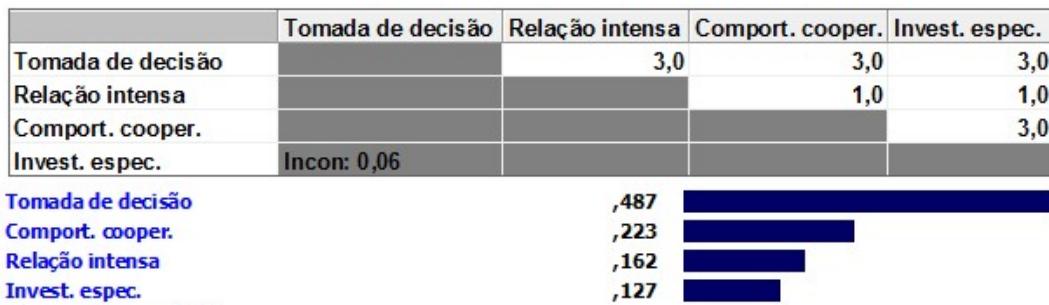
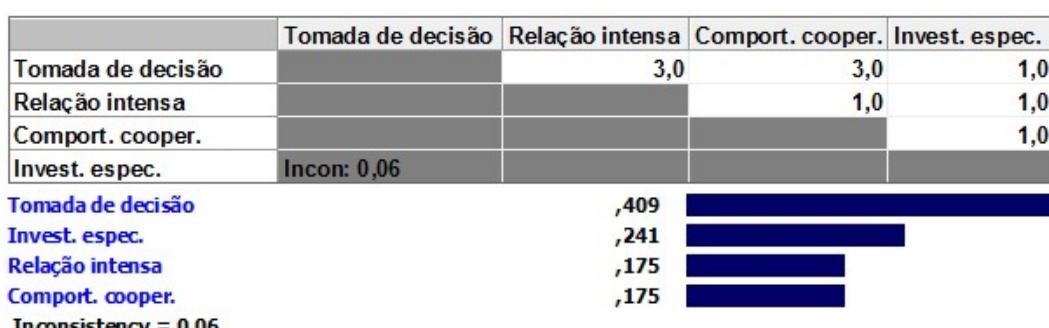
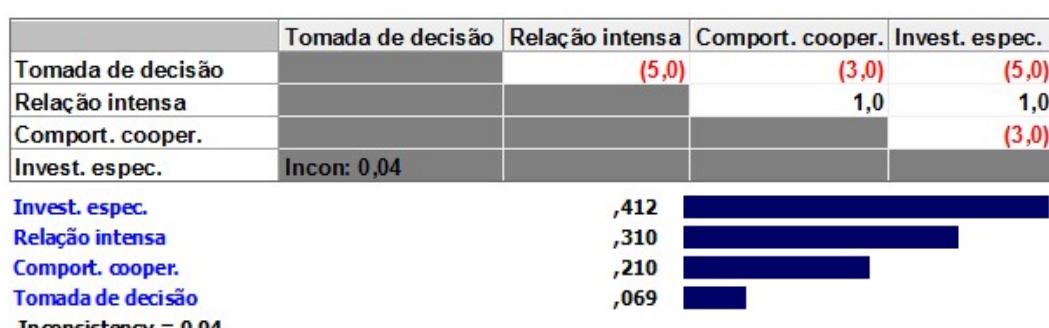
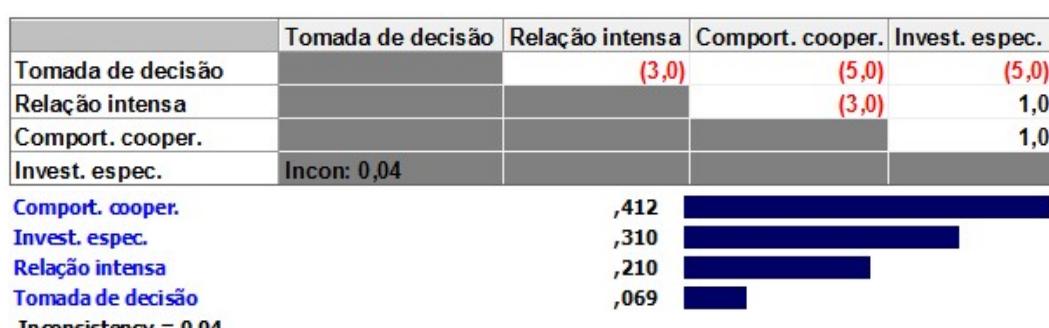
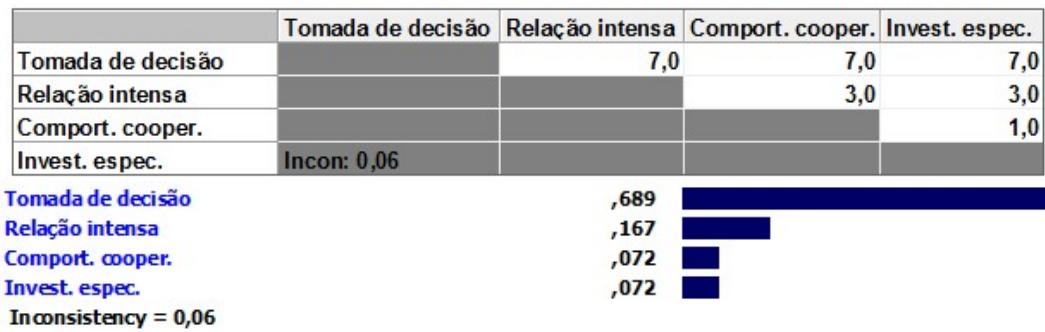
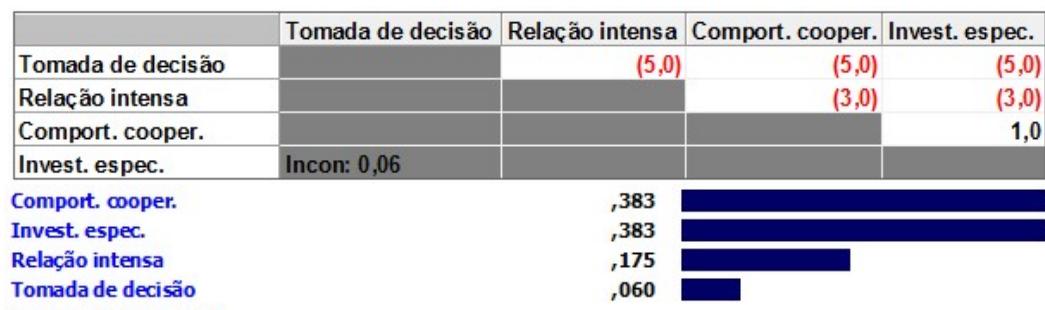
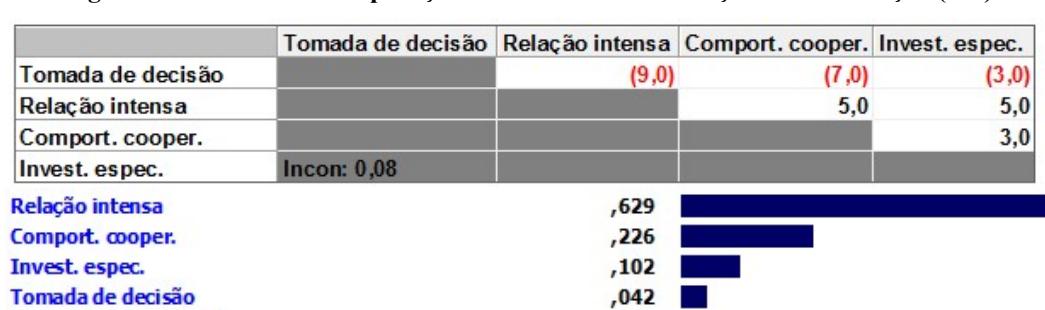
Figura 50 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Colaboração (GOC)Fonte: Dados do *Software***Figura 51 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Colaboração (GVC)**Fonte: Dados do *Software***Figura 52 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Colaboração (GPQC)**Fonte: Dados do *Software***Figura 53 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Colaboração (ACVC)**Fonte: Dados do *Software*

Figura 54 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Colaboração (GCD)Fonte: Dados do *Software***Figura 55 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Colaboração (DO)**Fonte: Dados do *Software***Figura 56 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Colaboração (LO)**Fonte: Dados do *Software*

Ao obter as matrizes de comparação, os valores atribuídos por cada respondente foram listados na Tabela 22, fornecendo o peso de cada fator comparado.

Tabela 22 - Peso dos fatores da confiança na Colaboração

Fatores	Gerente Operacional	Gerente Vendas	Gerente P&Q	Vendedor	Gerente de Contrato	Diretoria de Operações	Líder de Operações	Total
Tomada de decisão conjunta	0,49	0,41	0,07	0,07	0,69	0,06	0,04	1,82
Relação intensa de negócio	0,16	0,18	0,31	0,21	0,17	0,18	0,63	1,83

Comportamento cooperativo	0,22	0,18	0,21	0,41	0,07	0,38	0,23	1,70
Investimento específico na relação	0,13	0,24	0,41	0,31	0,07	0,38	0,10	1,65
Total	1,00							

Fonte: Elaborado pela autora

A partir do peso total atribuído para cada fator da confiança na colaboração, foi obtida a média entre o peso dos fatores e o número de respondentes, totalizando 7. A Tabela 23 apresenta a média aritmética dos fatores da confiança na colaboração.

Tabela 23 - Média aritmética dos fatores da confiança na Colaboração

Fatores	Pesos	Média	Ranking
Tomada de decisão conjunta	1,82	0,26	2
Relação intensa de negócio	1,83	0,26	1
Comportamento cooperativo	1,70	0,24	3
Investimento específico na relação	1,65	0,24	4
Total	1,00		

Fonte: Elaborado pela autora

A Tabela 24 representa os resultados de priorização dos fatores da confiança na colaboração para a empresa-foco e para os seus clientes, separadamente. Para a ECT, a ordem de priorização dos fatores de confiança na colaboração seguem a seguinte ordem de importância: **Investimento específico na relação > Tomada de decisão conjunta > Comportamento cooperativo > Relação intensa de negócio**. Para os clientes, a ordem se importânciia difere em muitos aspectos no resultado, pois para os clientes a Relação intensa de negócio ocupa o primeiro lugar em termos de priorização, com 32%; a Tomada de decisão conjunta fica em segundo lugar, com 26%, seguindo o Comportamento cooperativo, com percentual de 23% e, ao contrário da empresa-foco, o fator Investimento específico na relação, ocupa o último lugar, com 19% de priorização.

Tabela 24 - Grau de importância por empresa (Colaboração)

Confiança na Colaboração	ECT		Clientes
	Fatores	Percentual	
Tomada de decisão conjunta	26%	26%	
Relação intensa de negócio	21%	32%	
Comportamento cooperativo	26%	23%	
Investimento específico na relação	27%	19%	
Total		100%	

Fonte: Elaborado pela autora

Com base no resultado da Tabela 23, foi possível calcular o grau de importância de cada fator e, assim, obter a ordem de priorização de acordo com esse grau de importância, conforme a Tabela 25:

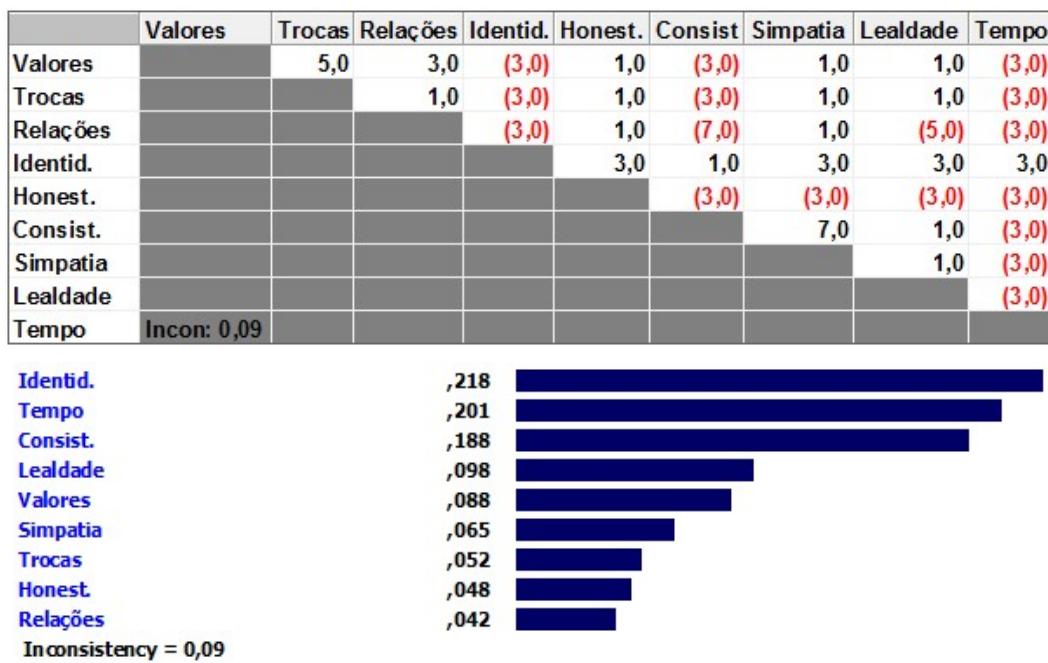
Tabela 25 - Grau de importância dos fatores da confiança na Colaboração

Ordem	Critério	Grau de importância
1	Relação intensa de negócio	26,13%
2	Tomada de decisão conjunta	26,06%
3	comportamento cooperativo	24,29%
4	Investimento específico	23,53%
		100,0%

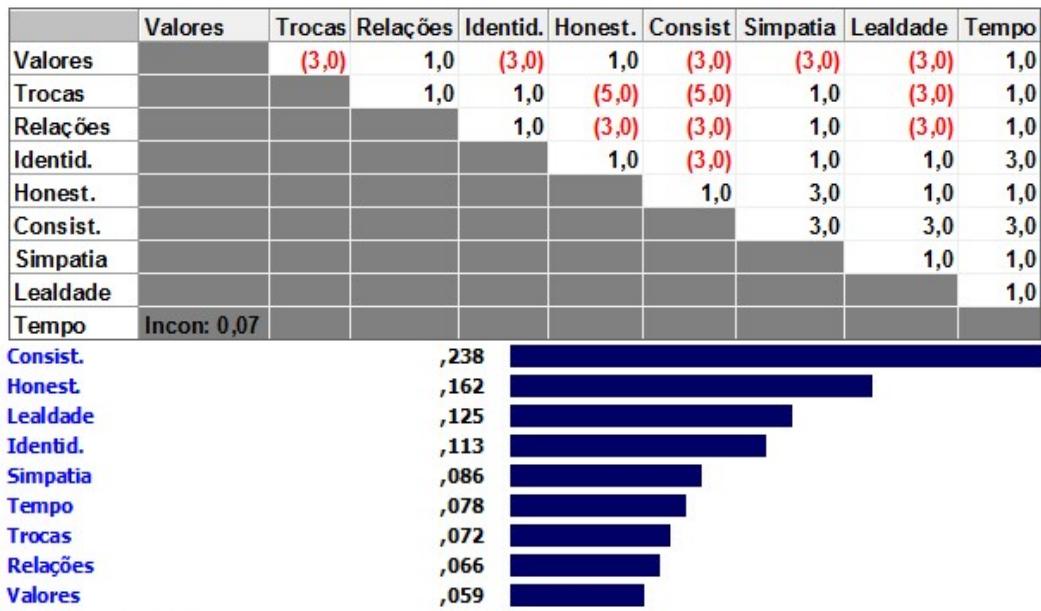
Fonte: Elaborado pela autora

Para o levantamento dos fatores da confiança relacionados ao tipo de Confiança na Relação, foram obtidas as matrizes representadas pela sequência da Figura 57 a 63.

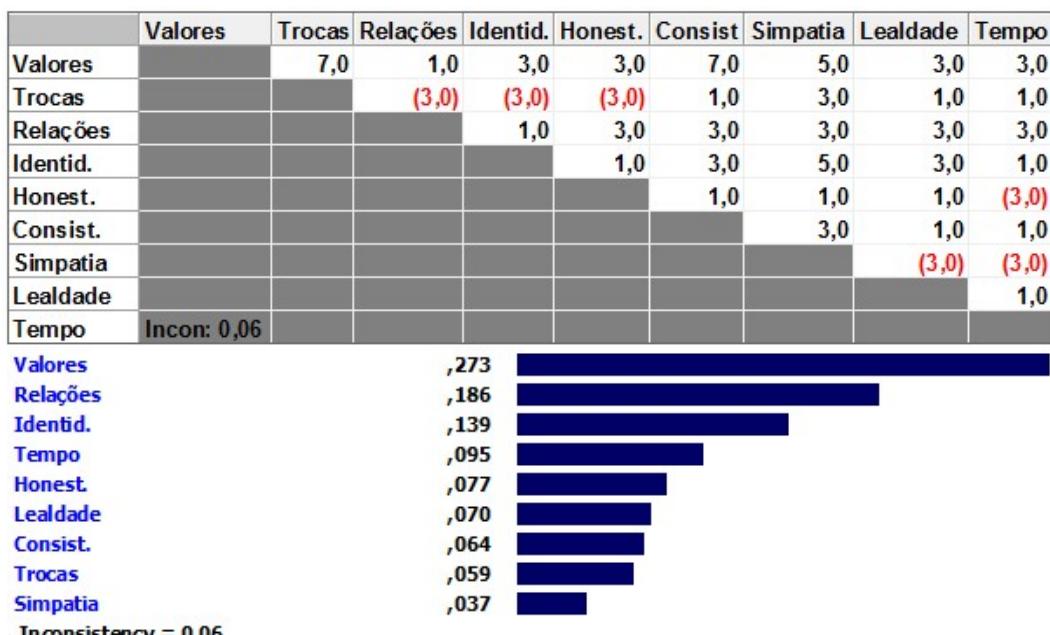
Figura 57 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Relação (GOC)



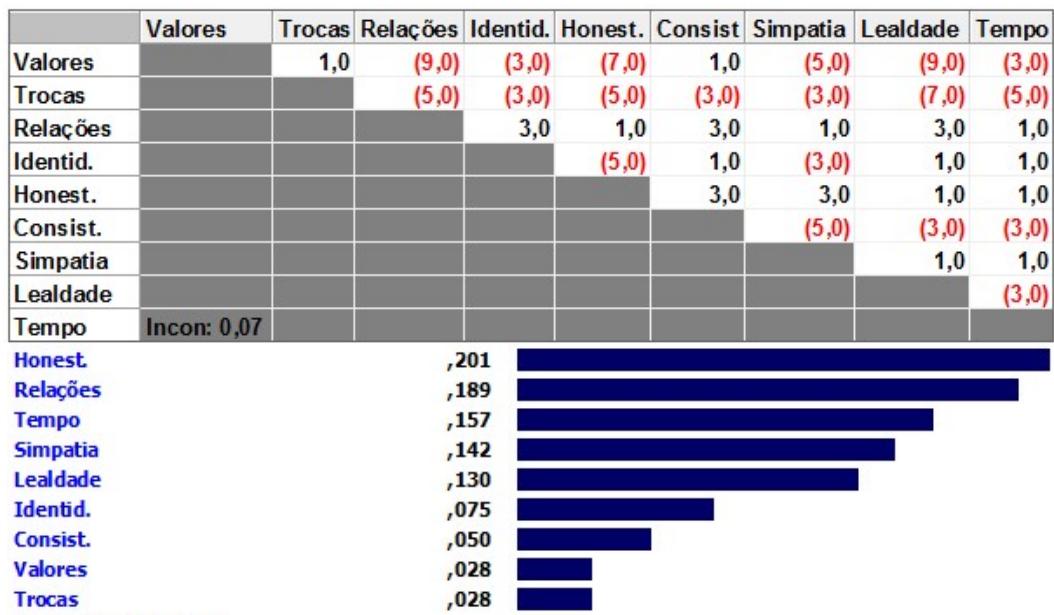
Fonte: Dados do Software

Figura 58 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Relação (GVC)

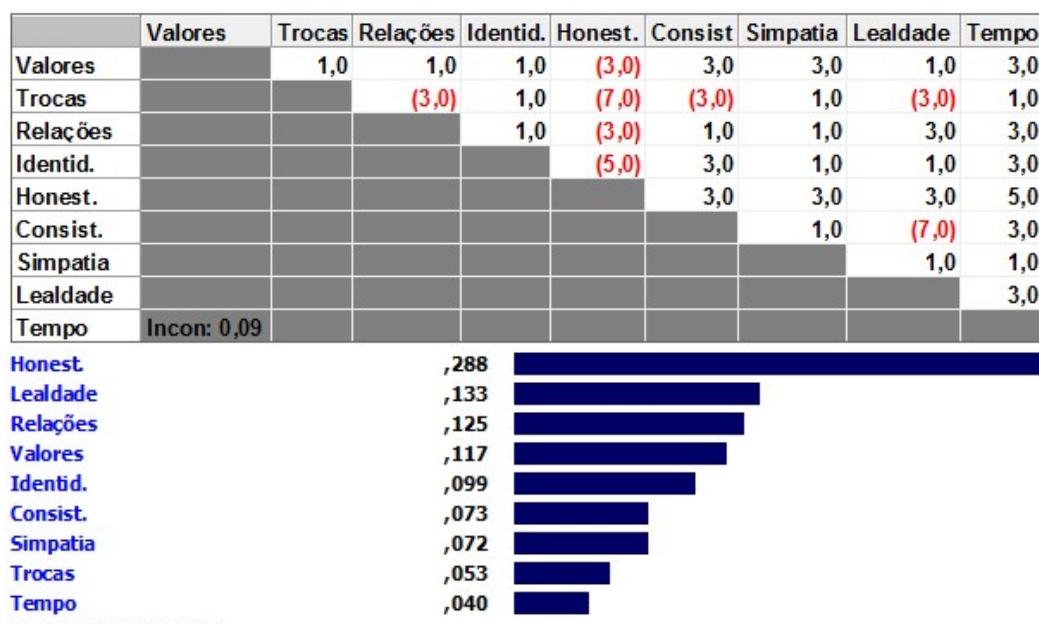
Fonte: Dados do Software

Figura 59 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Relação (GPQC)

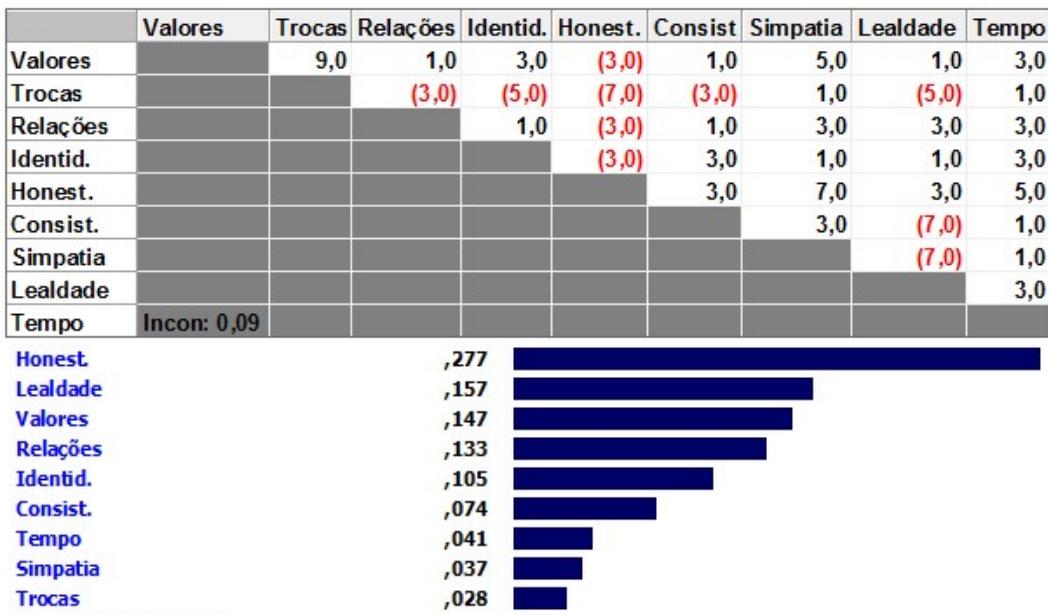
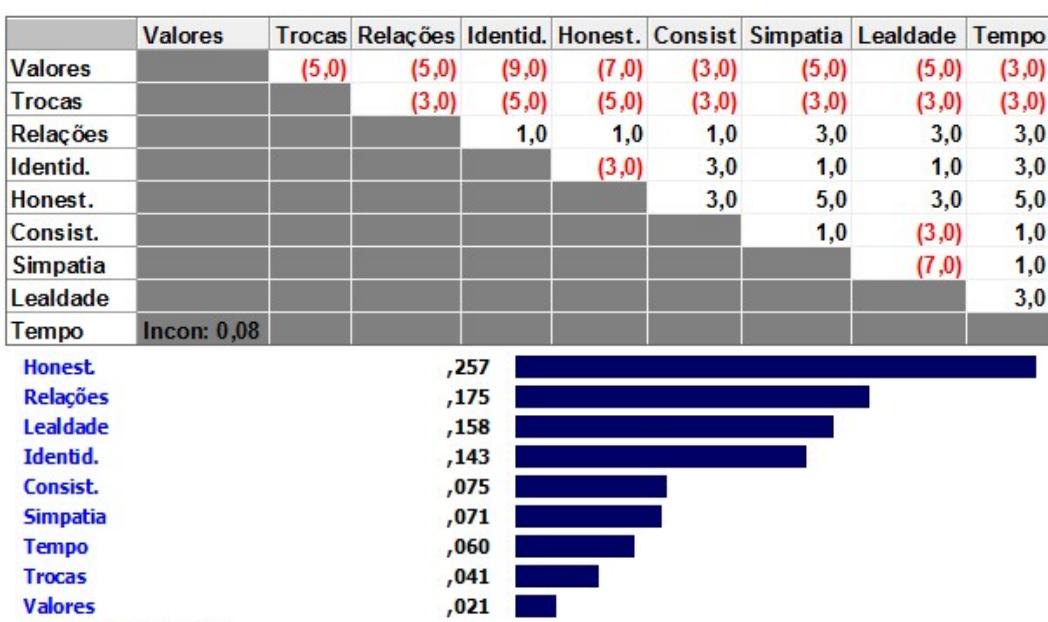
Fonte: Dados do Software

Figura 60 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Relação (ACVC)

Fonte: Dados do Software

Figura 61 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Relação (GCD)

Fonte: Dados do Software

Figura 62 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Relação (DO)Fonte: Dados do *Software***Figura 63 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Relação (LO)**Fonte: Dados do *Software*

Ao obter as matrizes de comparação, os valores atribuídos por cada respondente foram listados na Tabela 26 para se obter o peso de cada fator comparado.

Tabela 26 - Peso dos fatores da confiança na Relação

Fatores	Gerente Operacional	Gerente Vendas	Gerente P&Q	Vendedor	Gerente de Contrato	Diretoria de Operações	Líder de Operações	Total
Valores e cultura compatíveis	0,09	0,06	0,27	0,03	0,12	0,15	0,02	0,73
Trocas flexíveis	0,05	0,07	0,06	0,03	0,05	0,03	0,04	0,33
Relações interpessoais	0,04	0,07	0,19	0,19	0,13	0,13	0,18	0,92
Alto grau de identidade	0,22	0,11	0,14	0,08	0,10	0,11	0,14	0,89
Honestidade do parceiro	0,05	0,16	0,08	0,20	0,29	0,28	0,26	1,31
Consistência nas ações	0,19	0,24	0,06	0,05	0,07	0,07	0,07	0,76
Símpatia	0,07	0,09	0,04	0,14	0,07	0,04	0,07	0,51
Lealdade	0,10	0,13	0,07	0,13	0,13	0,16	0,16	0,87
Tempo de relacionamento	0,20	0,08	0,10	0,16	0,04	0,04	0,06	0,67
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	

Fonte: Elaborado pela autora

A partir do peso total atribuído para cada fator da confiança na relação, foi obtida a média entre o peso dos fatores e o número de respondentes, que somam 7.

A Tabela 27 apresenta a média aritmética dos fatores da confiança na colaboração.

Tabela 27 - Média aritmética dos fatores da confiança na Relação

Fatores	Pesos	Média	Ranking
Valores e cultura compatíveis	0,73	0,10	6
Trocas flexíveis	0,33	0,05	9
Relações interpessoais	0,92	0,13	2
Alto grau de identidade	0,89	0,13	3
Honestidade do parceiro	1,31	0,19	1
Consistência nas ações	0,76	0,11	5
Símpatia	0,51	0,07	8
Lealdade	0,87	0,12	4
Tempo de relacionamento	0,67	0,10	7
Total	1,00		

Fonte: Elaborado pela autora

A Tabela 28 representa os resultados de priorização dos fatores da confiança na Relação para a empresa-foco e para os seus clientes separadamente. Para os ECT, a ordem de priorização dos fatores da confiança na Relação seguem a seguinte ordem de importância: **Alto grau de identidade > Consistência nas ações > Tempo de relacionamento > Honestidade > Relações interpessoais > Valores e cultura compatíveis > Lealdade > Símpatia > Trocas flexíveis**. Para os clientes, o grau de importância desses fatores estão assim dispostos: Honestidade como o fator mais

importante, obtendo 27%; Lealdade, com 15%; Relações interpessoais, com 14%; Alto grau de identidade obteve 12%; Valores e culturas compatíveis, com 10%, ficando em quinto lugar em grau de importância, seguidos pela Consistência nas ações, com 7%, Simpatia, com 6%, Tempo de relacionamento, com 5%, e as Trocas flexíveis, com 4%.

Tabela 28 - Grau de importância por empresa (Relação)

Confiança na Relação Fatores	ECT	Clientes
	Percentual	
Valores e cultura compatíveis	11%	10%
Trocas flexíveis	5%	4%
Relações interpessoais	12%	14%
Alto grau de identidade	14%	12%
Honestidade do parceiro	12%	27%
Consistência nas ações	14%	7%
Simpatia	8%	6%
Lealdade	11%	15%
Tempo de relacionamento	13%	5%
Total	100%	

Fonte: Elaborado pela autora

Com base no resultado da Tabela 27, foi possível calcular o grau de importância de cada fator, obtendo assim a ordem de priorização de acordo com esse grau de importância, conforme apresentado na Tabela 29:

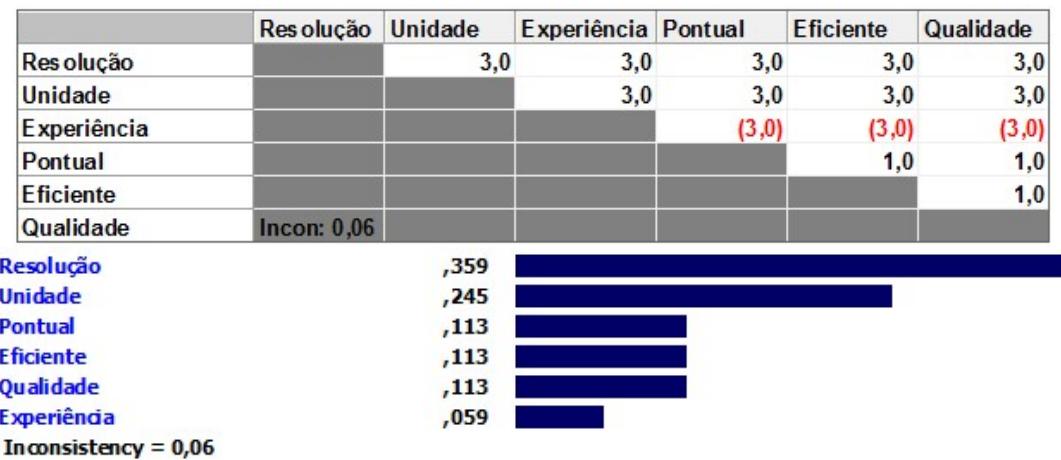
Tabela 29 - Grau de importância dos fatores da confiança na Relação

Ordem	Critério	Grau de importância
1	Honestidade	18,7%
2	Relações	13,1%
3	Grau de identidade	12,7%
4	Lealdade	12,4%
5	Consistência	10,9%
6	Valores e cultura	10,5%
7	Tempo de relacionamento	9,6%
8	Simpatia	7,3%
9	Trocas flexíveis	4,8%
		100,0%

Fonte: Elaborado pela autora

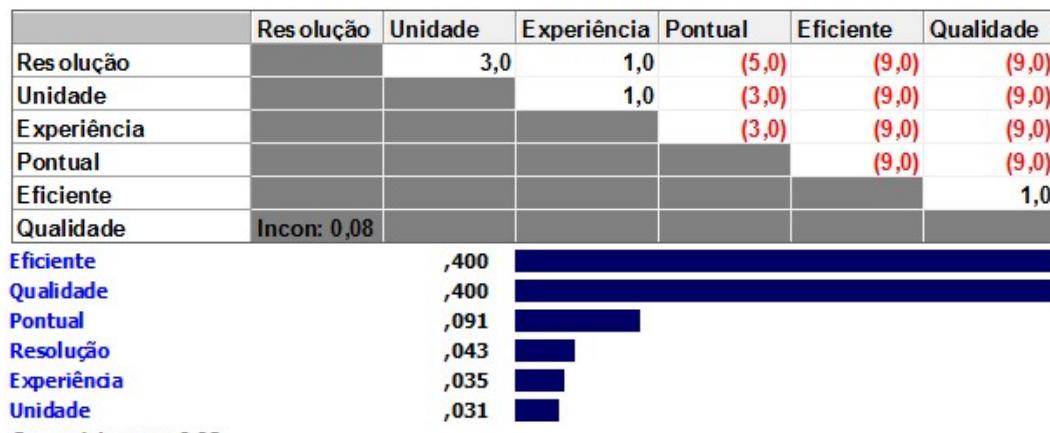
Para o levantamento dos fatores da confiança relacionados ao tipo de Confiança na relação, foram obtidas as matrizes representadas pela sequência da Figura 64 a 70:

Figura 64 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Competência (GOC)



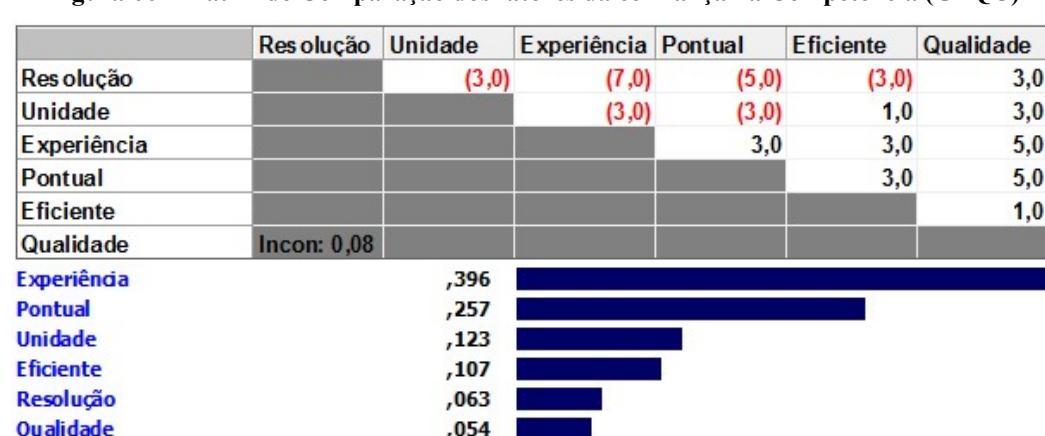
Fonte: Dados do Software

Figura 65 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Competência (GVC)



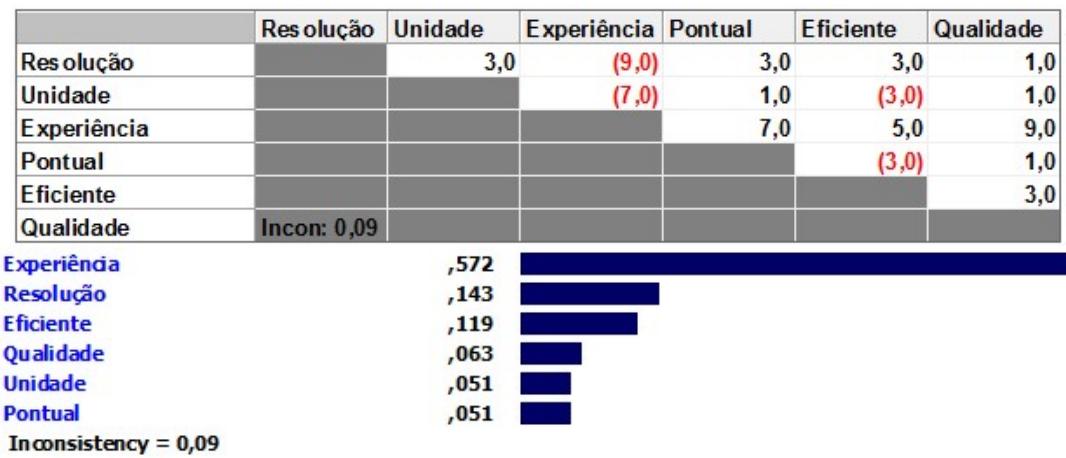
Fonte: Dados do Software

Figura 66 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Competência (GPQC)



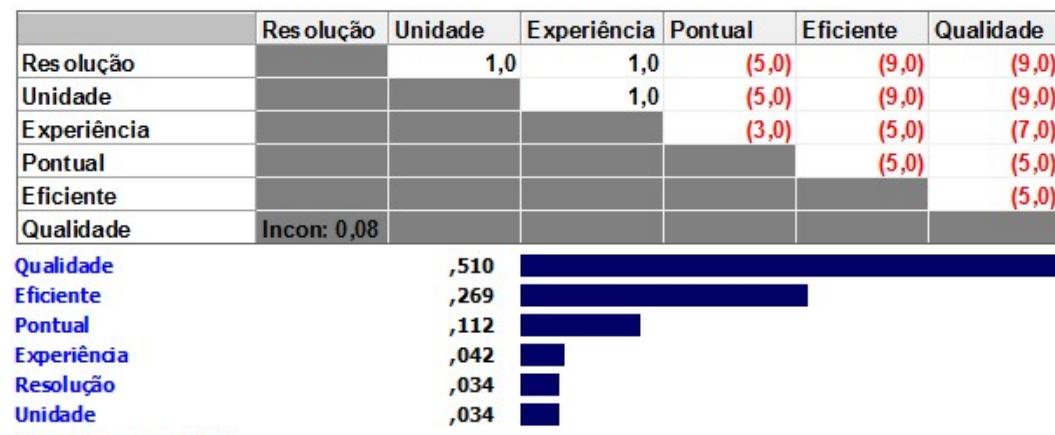
Fonte: Dados do Software

Figura 67 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Competência (ACVC)



Fonte: Dados do *Software*

Figura 68 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Competência (GCD)

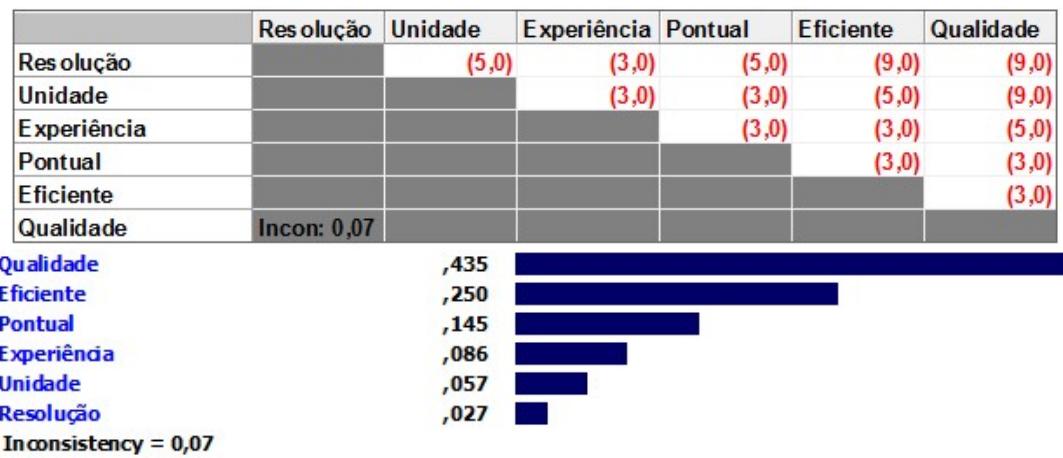


Fonte: Dados do *Software*

Figura 69 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Competência (DO)



Fonte: Dados do *Software*

Figura 70 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Competência (LO)

Fonte: Dados do Software

Ao obter as matrizes de comparação, os valores atribuídos por cada respondente foram listados na Tabela 30, fornecendo o peso de cada fator comparado.

Tabela 30 - Peso dos fatores da confiança na Competência

Fatores	Gerente Operacional	Gerente Vendas	Gerente P&Q	Vendedor	Gerente Contrato	Diretoria Operações	Líder de Operações	Total
Resolução de problemas	0,36	0,04	0,06	0,14	0,03	0,34	0,03	1,01
Sentido de unidade	0,24	0,03	0,12	0,05	0,03	0,11	0,06	0,65
Experiência do funcionário	0,06	0,04	0,40	0,57	0,04	0,06	0,09	1,25
Pontualidade	0,11	0,09	0,26	0,05	0,11	0,15	0,15	0,92
Eficiência na execução	0,11	0,40	0,11	0,12	0,27	0,17	0,25	1,43
Qualidade de serviço	0,11	0,40	0,05	0,06	0,51	0,17	0,44	1,75
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Fonte: Elaborado pela autora

A partir do peso total atribuído para cada fator da confiança na Competência, foi obtida a média entre o peso dos fatores e o número de respondentes, que somam 7. A Tabela 31 apresenta a média aritmética dos fatores da confiança na competência.

Tabela Erro! Argumento de opção desconhecido. - Média aritmética dos fatores da confiança na Competência

Fatores	Pesos	Média	Ranking
Resolução de problemas	1,01	0,14	4
Sentido de unidade	0,65	0,09	6
Experiência do funcionário	1,25	0,18	3
Pontualidade	0,92	0,13	5
Eficiência na execução	1,43	0,20	2
Qualidade de serviço	1,75	0,25	1
Total		1,00	

Fonte: Elaborado pela autora

A Tabela 32 representa os resultados de priorização dos fatores da confiança na Relação para a empresa-foco e para os seus clientes, separadamente. Para os ECT, a ordem de priorização dos fatores da confiança na Relação seguem a seguinte ordem de importância: **Experiência do funcionário > Eficiência na execução > Qualidade dos serviços > Resolução dos problemas > Pontualidade > Sentido de unidade**. Para os clientes, o grau de importância segue da seguinte maneira: a Qualidade dos serviços em primeiro lugar, com 37%; Eficiência na execução, com 23%; Pontualidade, com 14%, Resolução de problemas, com 13%; Sentido de unidade, com 7% e, por último, a Experiência do funcionário, com 6%.

Tabela 32 - Grau de importância por empresa (Competência)

Confiança na Competência Fatores	ECT	Clientes
	Percentual	
Resolução de problemas	15%	13%
Sentido de unidade	11%	7%
Experiência do funcionário	27%	6%
Pontualidade	13%	14%
Eficiência na execução	18%	23%
Qualidade de serviço	16%	37%
Total	100%	

Fonte: Elaborado pela autora

Com base no resultado da Tabela 31, foi possível calcular o grau de importância de cada fator, obtendo a ordem de priorização de acordo com esse grau de importância, conforme a Tabela 33:

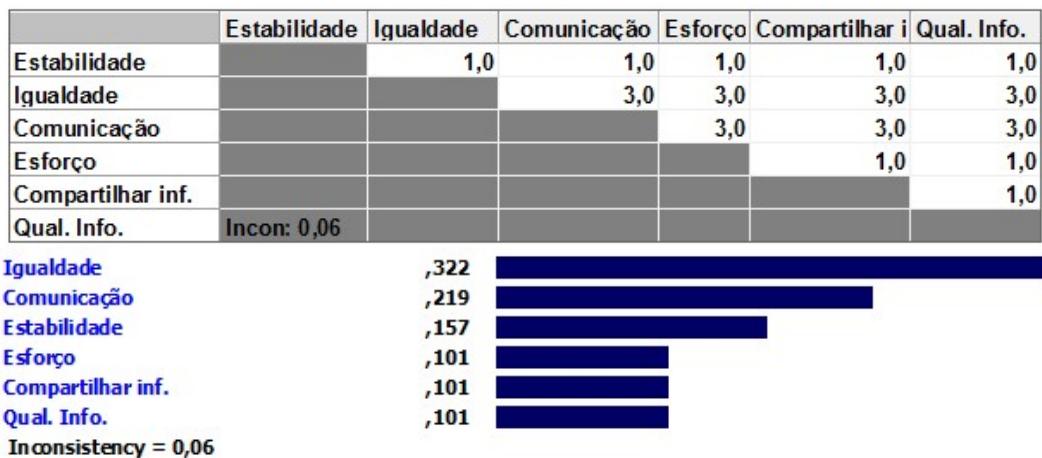
Tabela 33 - Grau de importância dos fatores da confiança na Competência

Ordem	Critério	Grau de importância
1	Resolução de problemas	25%
2	Sentido de unidade	20%
3	Experiência do funcionário	18%
4	Pontualidade	14%
5	Eficiência na execução	13%
6	Qualidade de serviço	9%
		100,0%

Fonte: Elaborado pela autora

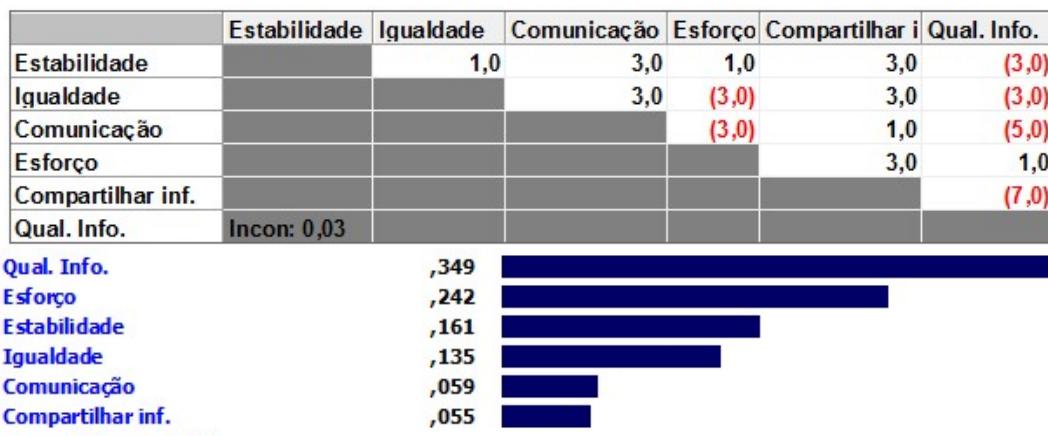
Para o levantamento dos fatores da confiança relacionados ao tipo de Confiança na informação, foram obtidas as matrizes representadas pela sequência da Figura :

Figura 71 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Informação (GOC)



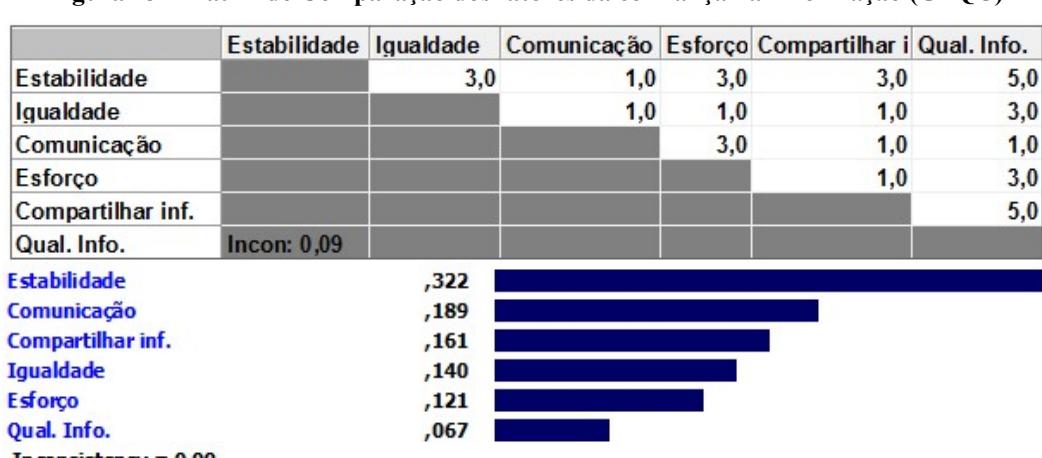
Fonte: Dados do *Software*

Figura 72 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Informação (GVC)



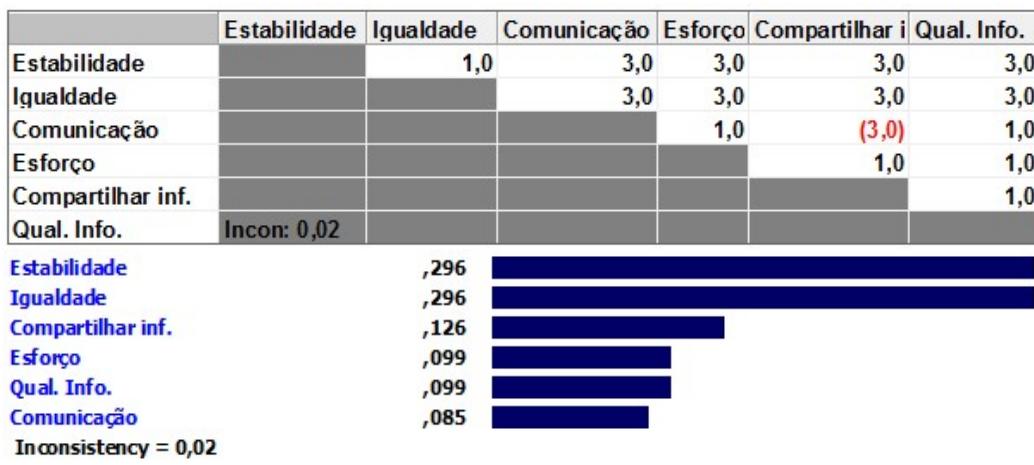
Fonte: Dados do *Software*

Figura 73 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Informação (GPQC)



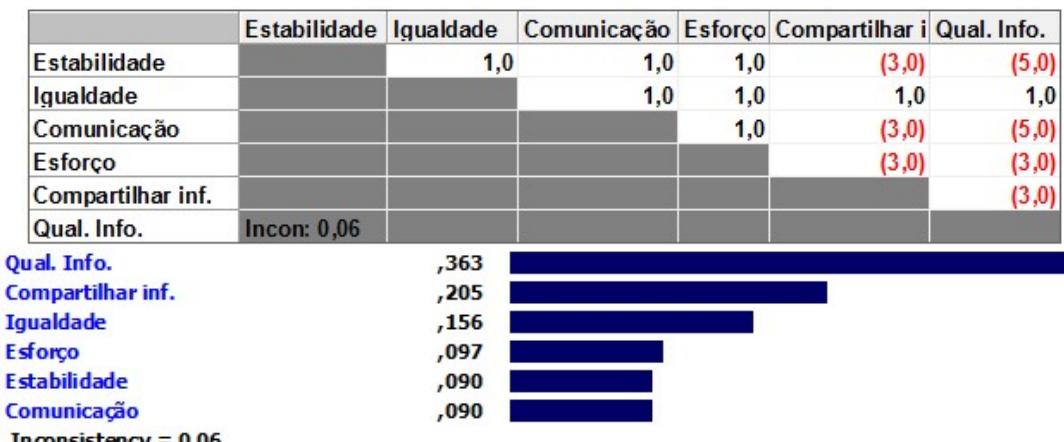
Fonte: Dados do *Software*

Figura 74 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Informação (ACVC)



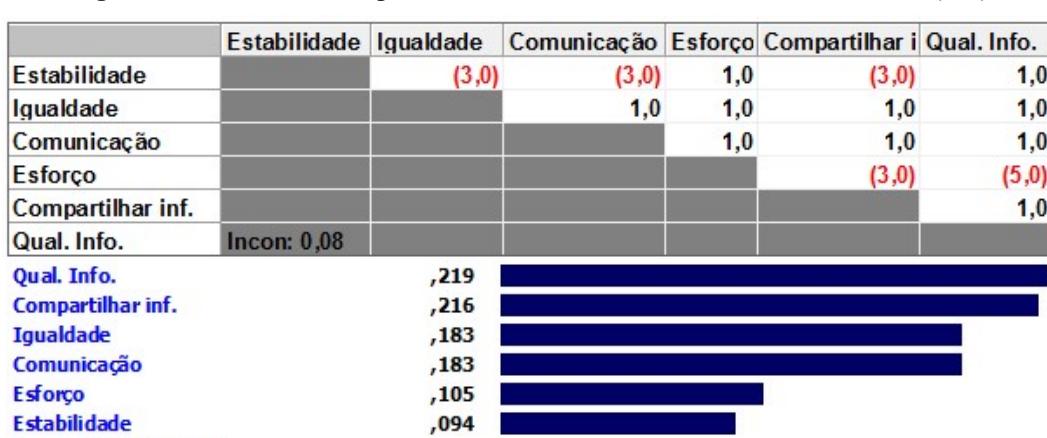
Fonte: Dados do *Software*

Figura 75 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Informação (GCD)

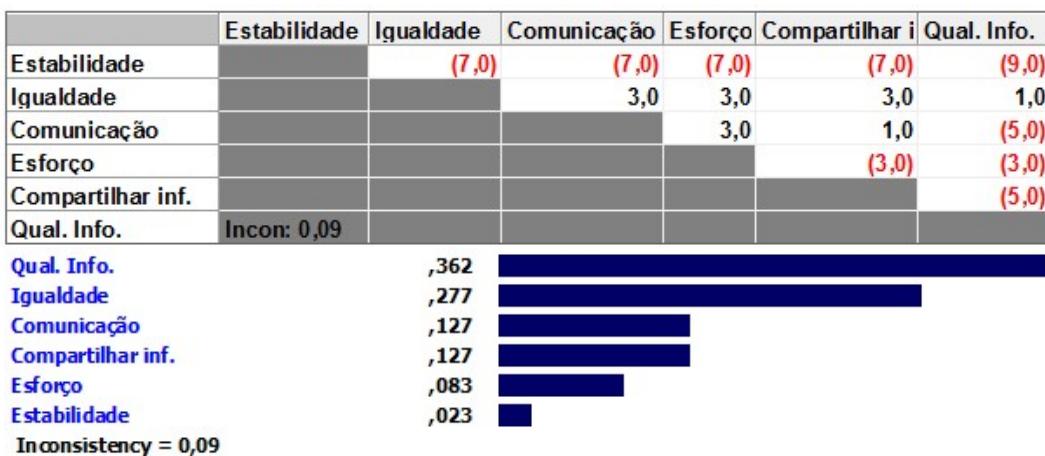


Fonte: Dados do *Software*

Figura 76 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Informação (DO)



Fonte: Dados do *Software*

Figura 77 - Matriz de Comparação dos fatores da confiança na Informação (LO)Fonte: Dados do *Software*

Ao obter as matrizes de comparação, os valores atribuídos por cada respondente foram listados na Tabela 34, obtendo o peso de cada fator comparado.

Tabela 34 - Peso dos fatores da confiança na Informação

Fatores	Gerente Operacional	Gerente Vendas	Gerente P&Q	Vendedor	Gerente Contrato	Diretoria Operações	Líder de Operações	Total
Estabilidade financeira	0,16	0,16	0,32	0,30	0,09	0,09	0,02	1,14
Igualdade de lucro	0,32	0,14	0,14	0,30	0,16	0,18	0,28	1,51
Comunicação frequente e eficaz	0,22	0,06	0,19	0,09	0,09	0,18	0,13	0,95
Esforço e recompensa compatíveis	0,10	0,24	0,12	0,10	0,10	0,11	0,08	0,85
Compartilhamento de informações	0,10	0,06	0,16	0,13	0,21	0,22	0,13	0,99
Qualidade de informações	0,10	0,35	0,07	0,10	0,36	0,22	0,36	1,56
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Fonte: Elaborado pela autora

A partir do peso total atribuído para cada fator da confiança na Informação, foi obtida a média entre o peso dos fatores e o número de respondentes, totalizando 7. A Tabela 35 apresenta a média aritmética dos fatores da confiança na informação.

Tabela 35 - Média aritmética dos fatores da confiança na Informação

Fatores	Pesos	Média	Ranking
Estabilidade financeira	1,14	0,16	3
Igualdade de lucro	1,51	0,22	2
Comunicação frequente e eficaz	0,95	0,14	5
Esforço e recompensa compatíveis	0,85	0,12	6
Compartilhamento de informações	0,99	0,14	4
Qualidade de informações	1,56	0,22	1
Total	1,00		

Fonte: Elaborado pela autora

A tabela 36 representa os resultados de priorização dos fatores da confiança na Informação para a empresa-foco e para os seus clientes separadamente. Para os ECT, a ordem de priorização dos fatores da confiança na Informação segue a seguinte ordem de importância: **Estabilidade financeira > Igualdade de lucro > Qualidade da informação > Esforço e recompensas compatíveis > Comunicação frequente e eficaz > Compartilhar informações.** Para os clientes, a ordem de importância está disposta com a Qualidade da informação a frente, com 31%; Igualdade de lucro, com 21%; Compartilhar informações, com 18%; Comunicação frequente e eficaz, com 13%; Esforço e recompensas compatíveis, com 9%, e a Estabilidade financeira, com 7%.

Tabela 36 - Grau de importância por empresa (Informação)

Confiança na Informação	ECT	Clientes
	Fatores	Percentual
Estabilidade financeira	23%	7%
Igualdade de lucro	22%	21%
Comunicação frequente e eficaz	14%	13%
Esforço e recompensa compatíveis	14%	9%
Compartilhamento de informações	11%	18%
Qualidade de informações	15%	31%
Total	100%	

Fonte: Elaborado pela autora

Com base no resultado da Tabela 35, foi possível calcular o grau de importância de cada fator, de onde obteve-se a ordem de priorização de acordo com esse grau de importância, conforme a tabela 37:

Tabela 37 - Grau de importância dos fatores da confiança na Informação

Ordem	Critério	Grau de importância
1	Qualidade da informação	22,3%
2	Igualdade de lucro	21,5%
3	Estabilidade financeira	16,3%
4	Compartilhamento de informações	14,2%
5	Comunicação frequente e eficaz	13,6%
6	Esforço e recompensa compatíveis	12,1%
		100,0%

Fonte: Elaborado pela autora

Ao elencar os resultados totais, empresa-foco e empresas-cliente em conjunto, o grau de importância dos fatores associados aos tipos de confiança possuem a ordem de priorização de acordo com a Tabela 38:

Tabela 38 - Priorização dos fatores da confiança associados aos tipos de confiança

Tipo de Confiança	Fator	Grau de importância	Prioridade
Cálculo	Padronização	29%	1
	Capacidade operacional	27%	2
	Reciprocidade de interdependência	22%	3
	Tamanho do parceiro	15%	4
	Baixos custos de transação	7%	5
Contrato	Reputação do parceiro	28%	1
	Comportamento ético	27%	2
	Adaptação e personalização	20%	3
	Contratos firmes	15%	4
	Respeito ao sistema	11%	5
Colaboração	Relação intensa de negócio	26,13%	1
	Tomada de decisão conjunta	26,06%	2
	Comportamento cooperativo	24,29%	3
	Investimento específico	23,53%	4
Relação	Honestidade	18,7%	1
	Relações	13,1%	2
	Grau de identidade	12,7%	3
	Lealdade	12,4%	4
	Consistência nas ações	10,9%	5
	Valores e cultura compatíveis	10,5%	6
	Tempo de relacionamento	9,6%	7
	Símpatia	7,3%	8
	Trocas flexíveis	4,8%	9
Competência	Resolução de problemas	25%	1
	Sentido de unidade	20%	2
	Experiência do funcionário	18%	3
	Pontualidade	14%	4
	Eficiência na execução	13%	5
	Qualidade de serviço	9%	6
Informação	Qualidade da informação	22,3%	1
	Igualdade de lucro	21,5%	2
	Estabilidade financeira	16,3%	3
	Compartilhamento de informações	14,2%	4
	Comunicação frequente e eficaz	13,6%	5
	Esforço e recompensa compatíveis	12,1%	6

Fonte: Elaborado pela autora

Para priorizar os fatores da confiança de uma maneira mais ampla, sem que os tipos de confiança fossem levados em consideração, o resultado obtido da priorização está listado na Tabela 39:

Tabela 39 - Resultado geral de priorização dos fatores da confiança

Fator	Grau	Ranking
Padronização	29,00%	1
Reputação do parceiro	28,00%	2
Capacidade operacional	27,00%	3
Comportamento ético	27,00%	4
Relação intensa de negócio	26,13%	5
Tomada de decisão conjunta	26,06%	6
Resolução de problemas	25,00%	7
Comportamento cooperativo	24,29%	8
Investimento específico	23,53%	9
Qualidade da informação	22,30%	10
Reciprocidade de interdependência	22,00%	11
Igualdade de lucro	21,50%	12
Adaptação e personalização	20,00%	13
Sentido de unidade	20,00%	14
Honestidade	18,70%	15
Experiência do funcionário	18,00%	16
Estabilidade financeira	16,30%	17
Tamanho do parceiro	15,00%	18
Contratos firmes	15,00%	19
Compartilhamento de informações	14,20%	20
Pontualidade	14,00%	21
Comunicação frequente e eficaz	13,60%	22
Relações interpessoais	13,10%	23
Eficiência na execução	13,00%	24
Grau de identidade	12,70%	25
Lealdade	12,40%	26
Esforço e recompensa compatíveis	12,10%	27
Respeito ao sistema	11,00%	28
Consistência nas ações	10,90%	29
Valores e cultura compatíveis	10,50%	30
Tempo de relacionamento	9,60%	31
Qualidade de serviço	9,00%	32
Símpatia	7,30%	33
Baixos custos de transação	7,00%	34
Trocas flexíveis	4,80%	35

Fonte: Elaborado pela autora

De acordo com os resultados da Tabela 39, a Padronização é o fator que possui maior grau de importância para os membros entrevistados. A Padronização de Bens e Serviços gera um maior grau de confiabilidade e é essencial para o desenvolvimento do relacionamento entre o confiante e o confiável, e é determinante para que se desenvolva a confiança no cálculo. A Reputação do Parceiro segue com 28% de grau de importância. Esse fator é de grande incentivo para a continuidade da relação, pois as

empresas buscam interagir com empresas que se representam bem no mercado e transmitam estabilidade para manterem uma relação contínua. Com 27%, a Capacidade Operacional se apresenta como o terceiro fator de mais importância. Este fator da confiança é baseado no cálculo da capacidade que o confiável possui de entregar o pedido conforme solicitado.

Também com 27%, o Comportamento Ético possui grande influência no desenvolvimento da confiança. Quanto maior for o número de negociações comerciais em uma relação, maior será a chance do relacionamento ser baseado em confiança, fazendo com que a Relação Intensa de Negócio seja considerada como o quinto fator mais importante para o desenvolvimento da confiança. A Tomada de Decisão Conjunta aumenta a colaboração entre as partes envolvidas, dando a este fator o sexto lugar em priorização, com 26,06% de grau de importância.

A Resolução de Problemas foi considerada como o sétimo fator da confiança a ser priorizado. Este fator obteve o maior grau de priorização da confiança na competência quando isolados os tipos de confiança. A cooperação é uma característica fortemente ligada ao sucesso da integração e o Comportamento Cooperativo foi apontado como o oitavo fator na ordem de priorização. Apesar do Investimento Específico na relação necessitar de recursos que gerem maior empenho financeiro, ele obteve grau de 23,53% de prioridade.

A Qualidade na Informação é o décimo fator mais importante para o desenvolvimento da confiança na relação, com percentual de 22,30%. A Reciprocidade de Interdependência é o fator que determina que os parceiros possuem o mesmo poder na relação e, assim, a confiança é baseada na parceria e em necessidades igualitárias, sem que um lado se sobressaia ao outro na dependência, ficando na décima primeira colocação em prioridade. Ao manter uma abertura das informações quanto aos valores que cada empresa envolvida possui de lucro, maior será o comportamento confiável. Quanto mais integrados os membros da CS estiverem, maior será o compartilhamento dos lucros obtidos. Assim, a Igualdade de Lucro obteve 21,50% de grau de importância, ficando com a décima segunda colocação.

A capacidade de Adaptação e Personalização, de acordo com as necessidades do parceiro, obteve 20% do grau de importância, ficando na décima terceira colocação. A integração busca a unificação da cadeia para um maior desempenho, levando o Sentido de Unidade a obter também 20% de grau de importância e ocupar a décima quarta

posição. A Honestidade é um fator comportamental relacionado à confiança na relação e obteve a décima quinta posição em ordem de prioridade.

Com 18% e décima sexta posição, a Experiência do Funcionário, que está diretamente ligada com a capacidade de realização do serviço conforme pedido e também à solução de problemas que possam surgir. A Estabilidade Financeira do confiante é um fator que gera confiabilidade no poder de continuidade da empresa e, para o confiável, implica em garantia de cumprimento das obrigações de pagamento. Este fator obteve 16,30% de grau de importância na priorização.

O Tamanho do Parceiro, com 15%, se apresenta no décimo oitavo lugar no *ranking* de prioridade. Este fator está relacionado com a confiança no cálculo. Os Contratos Firmes garantem que os termos serão satisfatórios e que sejam cumpridos. Também com 15%, este fator relacionado à confiança no contrato, é de grande importância para garantir que o parceiro não vai agir de maneira oportunista. Em vigésimo lugar, o Compartilhamento de Informações, fator que propicia a agilidade nas ações bem como uma maior confiabilidade, dependendo da importância das informações compartilhadas. Com 14%, a Pontualidade foi considerado o vigésimo primeiro fator a ser priorizado dentre os apresentados.

A Comunicação Frequente e Eficaz propicia um maior conhecimento das ações e necessidades do outro. Este fator obteve 13,30% de grau de importância quanto à necessidade de prioridade. As Relações Interpessoais são consideradas grandes impulsionadoras do desenvolvimento da confiança, por seu caráter ser considerado extremamente comportamental. Este fator obteve 13,10% de grau de importância para os entrevistados. A Eficiência na Execução, característica relacionada à competência, apresentou 13% do grau de importância.

Quanto mais as empresas envolvidas estiverem interligadas e integradas para o bem comum dos seus resultados, maior será o Grau de Identidade desenvolvido entre elas. Este fator, com 12,70%, ficou com a vigésima quinta posição. A Lealdade é um fator da relação que garante ao confiante e ao confiável que, mesmo havendo uma oferta de um terceiro que ofereça melhores condições, o parceiro não será seduzido a aceitá-las para obter benefícios de curto prazo. Este fator obteve 12,60% de grau de importância.

Ao adquirir o conhecimento que os esforços despendidos possuem as recompensas compatíveis, a relação de confiança se desenvolve. Com isso, o fator da confiança Esforços e Recompensas Compatíveis obteve 12,10% de grau de importância, ficando na vigésima sétima posição em prioridade. Com 11%, o Respeito ao Sistema,

que é um fator componente da confiança no contrato, está na vigésima oitava posição. A Consistência nas Ações implica que o que é esperado pelo confiante será cumprido e, com isso, se estabelece uma relação de confiança. Este fator obteve 10,90% do grau de importância.

Valores e Culturas Compatíveis é um fator associado à confiança na relação e, quando as empresas envolvidas no relacionamento possuem o conhecimento de que os valores e cultura presentes são compartilhados pelo parceiro, as trocas ocorrem com maior fluidez. Este fator obteve 10,50% do percentual de prioridade. O Tempo de Relacionamento não foi um fator considerado relevante para o desenvolvimento da confiança e, por isso, obteve apenas 9,6% de grau de importância para as empresas envolvidas.

A Qualidade do Serviço também não foi um fator de alta expressividade, com 9,0% do índice de prioridade. A Simpatia, um fator da confiança na relação foi considerado menos importante no resultado total e, assim, somou 7,3% do grau de importância. Os Baixos Custos de Transação, fator tão importante para o desenvolvimento das relações em sua fase inicial obteve 7,0% de prioridade, ficando na penúltima posição.

Por último, as Trocas Flexíveis, que significa que o confiante pode contar que, caso ocorra alguma mudança, por exemplo, de tempo, pedido, especificação do bem ou serviço solicitado, o confiável vai ter a capacidade de atender. Este fator ficou com apenas 4,0% do grau de importância em prioridade.

4.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este tópico apresenta a discussão dos resultados, contendo a análise dos resultados do ponto de vista gerencial e teórico, ou seja, se os achados desta pesquisa estão convergindo com achados anteriores e, também, a contribuição para as empresas envolvidas. A Tabela 40 resume os resultados de priorização dos fatores da confiança e para facilitar essa análise foram separados em empresa foco (ECT) e cliente (Detran e INPT).

Tabela 40 - Resultados da priorização de Empresa e clientes

Fator	Ranking	Percentual EMPRESA	Fator	Ranking	Percentual CLIENTES
Comportamento ético	1	32%	Qualidade de serviço	1	37%
Padronização	2	30%	Capacidade Operacional	2	36%
Reputação do parceiro	3	28%	Relação intensa de negócio	3	32%
Investimento específico na relação	4	27%	Qualidade de informações	4	31%
Experiência do funcionário	5	27%	Padronização	5	29%
Tomada de decisão conjunta	6	26%	Reputação do parceiro	6	28%
Comportamento cooperativo	7	26%	Honestidade do parceiro	7	27%
Reciprocidade interdependência	8	24%	Tomada de decisão conjunta	8	26%
Estabilidade financeira	9	23%	Adaptação e personalização	9	24%
Igualdade de lucro	10	22%	Comportamento cooperativo	10	23%
Relação intensa de negócio	11	21%	Eficiência na execução	11	23%
Capacidade Operacional	12	20%	Igualdade de lucro	12	21%
Tamanho do parceiro	13	18%	Comportamento ético	13	20%
Eficiência na execução	14	18%	Investimento específico na relação	14	19%
Adaptação e personalização	15	17%	Reciprocidade interdependência	15	18%
Qualidade de serviço	16	16%	Compartilhamento de informações	16	18%
Resolução de problemas	17	15%	Contratos firmes	17	15%
Qualidade de informações	18	15%	Lealdade	18	15%
Contratos firmes	19	15%	Relações interpessoais	19	14%
Alto grau de identidade	20	14%	Pontualidade	20	14%
Consistência nas ações	21	14%	Respeito ao sistema	21	13%
Comunicação frequente e eficaz	22	14%	Resolução de problemas	22	13%

Esforço e recompensa compatíveis	23	14%	Comunicação frequente e eficaz	23	13%
Tempo de relacionamento	24	13%	Tamanho do parceiro	24	12%
Pontualidade	25	13%	Alto grau de identidade	25	12%
Relações interpessoais	26	12%	Valores e cultura compatíveis	26	10%
Honestidade do parceiro	27	12%	Esforço e recompensa compatíveis	27	9%
Valores e cultura compatíveis	28	11%	Consistência nas ações	28	7%
Lealdade	29	11%	Sentido de unidade	29	7%
Sentido de unidade	30	11%	Estabilidade financeira	30	7%
Compartilhamento de informações	31	11%	Símpatia	31	6%
Respeito ao sistema	32	9%	Experiência do funcionário	32	6%
Baixos custos de transação	33	8%	Baixos custos de transação	33	5%
Símpatia	34	8%	Tempo de relacionamento	34	5%
Trocas flexíveis	35	5%	Trocas flexíveis	35	4%

Fonte: Elaborado pela autora

Quando as empresas pesquisadas são separadas quanto ao grau de priorização dados pela empresa foco e pelas empresas-cliente existem algumas diferenças nos resultados encontrados. Enquanto que o Comportamento ético é o topo da lista dos fatores a serem priorizados pela empresa foco, fator relacionado a confiança no Contrato, o mesmo não ocorre com os seus clientes, que atribuem como o fator mais importante a ser priorizado, a Qualidade do serviço prestado, fator da confiança na Competência. Enquanto que a Qualidade no serviço prestado está colocada como o 16º em grau de importância para a empresa foco. Para a empresa foco, a Padronização dos seus serviços é mais importante que a Capacidade operacional, considerada pelo cliente como a segunda mais importante. Ambos os fatores estão alocados na confiança no Cálculo. Para o cliente a Padronização está em 5º lugar, o que demonstra um certo alinhamento das empresas neste quesito. A Capacidade operacional está em 12ª colocação para a empresa foco.

A Reputação do parceiro está em terceiro no ranking da empresa foco e em sexto para o cliente, o que demonstra que esse fator tem forte influência nessa relação.

O fator Investimento específico na relação, que é atributo desenvolvido na confiança na Colaboração está em quarto lugar no grau de importância da empresa foco. Esse resultado é refletido pelo fato da empresa possuir setores específicos para atender aos seus grandes clientes e também por possuir um funcionário diretamente alocado no cliente em questão. Já para o cliente, esse fator está posicionado no 14º em grau de importância para o cliente. Enquanto que a Experiência do funcionário, fator da confiança na Competência, é colocada pela empresa foco como o 5º fator mais importante, o seu cliente considera esse fator como o 32º em grau de importância. Esse índice é o que mais difere nos resultados encontrados pela pesquisa. A tomada de decisão em conjunto possui um grau de importância quase empatado entre as duas empresas. Esse fator da confiança na Colaboração demonstra grande importância nas cadeias que buscam desenvolver uma maior integração entre seus membros. O que é corroborado pelo resultado da pesquisa. O mesmo ocorre com o Comportamento cooperativo, considerado pelas empresas, também quase empatado em termos de priorização.

A Honestidade do parceiro é um fator com grande valor de importância para o cliente e está posicionada no sétimo lugar em prioridade. Porém, esse fator está entre os menores em termos de importância para a empresa foco, ficando na 27ª colocação. A Relação intensa de negócio é colocada em terceiro lugar pelo cliente e em 11º pela empresa foco. A Qualidade de informações, fator da confiança na Informação é o 4º mais importante para o cliente, já para a empresa é considerada o 16º em grau de importância. O resultado do cliente corrobora com os achados na literatura, que apresentam esse fator como determinante para o desenvolvimento da confiança nas cadeias de suprimentos. Por este motivo, a empresa foco deve rever esse resultado e investir na qualidade das informações compartilhadas para que assim esteja alinhada não só com os preceitos achados em outras pesquisas, mas principalmente para atender as expectativas de confiança do seu cliente.

Os fatores Reciprocidade de interdependência e Igualdade de lucro tiveram resultados bastante alinhados entre as empresas. Esses são fatores das confianças no Cálculo e Contrato. Esses tipos de confiança são desenvolvidos no início da relação e precisam termos de contrato para reger o relacionamento. Mediante essa constatação, o fator de tempo de relacionamento, apesar dos achados apresentarem esse fator como sendo um dos mais importantes para a construção da relação são considerados pelas empresas estudadas como um dos menos importantes a serem priorizados. Para o cliente

é o penúltimo fator a ser priorizado. Esse resultado demonstra que apesar da relação comercial já possuir um elevado tempo, este fator não se mostrou importante.

As empresas se mostraram bastante alinhadas em relação a fatores como Adaptação e personalização, fator da confiança no Contrato. Também estão alinhadas quando o assunto são os Baixos custos de transação e colocam esse fator entre os últimos da lista de prioridades. Apesar desse fator estar inserido na confiança no Cálculo, sua presença é fundamental para a manutenção de relacionamentos integrados. O que se infere desse resultado é que pelo fato das empresas serem do setor público e trabalharem com preços tabelados, obter baixos custos não é algo a ser buscado.

Para as empresas, as Trocas flexíveis, que marcam a flexibilidade em atender ao cliente ou ao parceiro de troca, ficaram em último lugar em termos de importância. Esse resultado apresenta desacordo com os achados na literatura, pois quanto mais flexível o membro da cadeia for, maior será sua integração com os parceiros de troca. Alto grau de identidade e Simpatia, fatores da confiança na Relação também estão entre os menos importantes para as empresas.

Fatores como: Eficiência na execução, Pontualidade, Sentido de unidade, Resolução de problemas, que são fatores da confiança na Competência, obtiveram baixos índices nas duas empresas. Esse resultado demonstra uma grande diferença com os achados na literatura, que tratam esses fatores com alta avaliação na construção da confiança. Também tiveram baixos índices, fatores da confiança na Relação: como Consistência nas ações, Valores e cultura compatíveis, Relações interpessoais. A presença desses fatores nas relações de uma cadeia demonstra que os seus membros estão mais integrados, esses fatores são considerados benefícios da integração.

Para a empresa foco, o Tamanho do parceiro e a Estabilidade financeira possuem um grau de importância mais elevado do que para o cliente. Fatores que envolvem a Comunicação frequente e eficaz e o compartilhamento de informações não foram considerados importantes para ambas as empresas. O que contrariam achados anteriores. A Lealdade e o Respeito ao sistema também tiveram baixos índices, contudo o cliente atribuiu um maior grau de importância na priorização desses fatores. No que diz respeito aos Contratos firmes, as duas empresas atribuíram o mesmo valor de importância e colocaram esse fator num índice de priorização mediana, o mesmo ocorreu para o fator Esforço e recompensas compatíveis.

Os resultados demonstram que as empresas não estão alinhadas quanto aos fatores a serem priorizados. A empresa foco atribui altos valores de importância a

fatores que estão nos últimos lugares para o cliente. Exemplo da prioridade dada a Experiência do funcionário. Também denota-se que critérios que obtiveram altos índices de importância na literatura, também estão em desacordo com ambas as empresas. A sugestão é rever o quanto antes a relação desenvolvida pelas empresas a partir dos resultados obtidos neste trabalho. Pois o cliente atribui maior valor aos fatores da confiança na Competência, Colaboração e Informação. Esses tipos de confiança são obtidos em parceiros com maiores níveis de confiança.

5 CONCLUSÃO

Esse capítulo final apresenta as principais conclusões quanto ao atendimento aos objetivos propostos, bem como as limitações do trabalho e sugestões para trabalhos futuros.

5.1 ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS PROPOSTOS

Para que se entenda como a pesquisa atingiu os seus objetivos é preciso retomá-los. O objetivo principal deste trabalho foi determinar os fatores da confiança mais relevantes para a integração de uma cadeia de suprimentos, considerando o elo fornecedor-cliente. Para atender a este objetivo foram traçados alguns objetivos específicos. A importância da confiança para a integração da cadeia de suprimentos foi o primeiro; o segundo, levantar os tipos de confiança que ocorrem nas cadeias; o terceiro, identificar os fatores responsáveis pela formação da confiança para, então, agrupar esses fatores levantados de acordo com as características de cada tipo de confiança e depois priorizar esses tipos e fatores de acordo com seu grau de importância.

Como a pesquisa investigou um elo de uma cadeia de suprimentos a jusante no setor de serviços, a relação destacada foi considerada de grande importância para um melhor resultado da cadeia estudada. Um de seus processos de negócio foi considerado chave para a cadeia, destacando-se a necessidade de gerenciamento integrado. Esse conhecimento foi possível a partir da aplicação das etapas de levantamento do modelo GSCF.

O Quadro 27 apresenta os tópicos do trabalho que contêm os resultados alcançados em cada objetivo:

Quadro 27 - Resultados dos objetivos

Objetivos	Tópico que apresenta o resultado
A importância da confiança para a Integração da cadeia de suprimentos	2.4.1
Levantar os tipos da confiança	2.4.2
Identificar os fatores que formam a confiança	2.4.3
Agrupamento dos fatores aos tipos da confiança	4.2 (Quadros 24 e 25)
Priorizar tipos e fatores da confiança	4.3.1.1 e 4.3.1.2

Fonte: Elaborado pela autora

O primeiro passo foi entender a importância da confiança para a integração de uma cadeia de suprimentos. Uma cadeia de suprimentos está bem integrada quando consegue que seus membros alinhem seus objetivos, troquem informações precisas, possuam reciprocidade de interdependência, equalizem lucros, respeitem e saibam se adequar as diferenças de valores e culturas dos seus membros, invistam em recursos específicos, dentre outros. Muitos indicadores ou características como a cooperação, colaboração, parceria e confiança precisam estar presentes. A confiança destacou-se por ser a característica tida como fundamental para que existam as demais supracitadas e, portanto, é imprescindível para uma maior integração entre os membros de uma cadeia de suprimentos.

Com a revisão de literatura, foram levantados os principais estudos acerca da confiança, sendo assim possível mapear vários tipos de confiança, seus processos de formação e suas principais características. A partir desse conhecimento, cada tipo de confiança foi agrupado por suas similaridades, de onde se identificou seis tipos.

O primeiro, a **Confiança no Cálculo**, ocorre no inicio de uma relação e se baseia em cálculos dos benefícios e comportamento oportunistas que possam ocorrer. O segundo tipo é a **Confiança no Contrato**, que ocorre quando já existe uma relação mínima estabelecida, contudo é regida por termos que regulam as ações das partes envolvidas. Em terceiro, a **Confiança na Colaboração**, onde as partes envolvidas não estão apenas se relacionando pelos termos do contrato, havendo maior intensidade de troca e comportamentos cooperativos para um bem comum. A **Confiança na Relação**, o quarto tipo, insere características interpessoais e comportamentais para o relacionamento. O quinto tipo, que é a **Confiança na Competência**, é estabelecido na capacidade que o confiável possui de atender plenamente ao confiante. O último tipo definido por esta pesquisa, é a **Confiança na Informação**, que está pautada em trocas de informações precisas e que sejam eficazes.

Esse agrupamento permitiu a redução dos tipos de confiança a partir da caracterização de cada autor estudado. Essa etapa foi imprescindível para o alcance do segundo objetivo específico que visava agrupar os tipos de confiança que ocorrem em cadeias de suprimentos.

Muitos são os fatores que contribuem para a formação da confiança nos relacionamentos de uma cadeia de suprimentos e eles são determinantes para que exista algum tipo de confiança na relação. A presença de um determinado fator indica qual o tipo de confiança que está sendo desenvolvido pela cadeia de suprimentos. Ao final da

investigação da literatura foram levantados 35 fatores da confiança e que foram agrupados aos tipos de confiança pelas idiossincrasias encontradas. Com isso, foi possível atender ao objetivo específico de agrupamento dos fatores da confiança de acordo com as características de cada tipo de confiança identificado.

Para priorizar os tipos de confiança e os fatores agrupados de acordo com o seu grau de importância, três empresas pertencentes a uma cadeia de suprimentos do setor de serviços e localizadas em um elo a jusante, foram selecionadas. Um processo-chave de negócio, ou seja, um processo que deve ser integrado nesta cadeia, foi adotado para a investigação. Esse processo foi identificado a partir da aplicação de instrumentos baseados nas etapas do modelo de gerenciamento da cadeia de suprimentos GSCF. Os instrumentos de pesquisa, divididos em entrevistas estruturadas e questionários fechados, possibilitaram o levantamento dos dados necessários para a obtenção do grau de importância dos tipos de confiança e dos fatores a eles associados, bem como a priorização de todos os fatores listados na pesquisa.

Os resultados demonstraram que as empresas envolvidas possuem ênfases diferenciadas em alguns pontos, quando analisadas separadamente. Ao investigar o grau de importância de cada tipo de confiança de maneira isolada, ou seja, quando isola-se os resultados obtidos na empresa-foco e nas empresas-cliente, é possível concluir que em termos de priorização atribuída aos tipos de confiança, os clientes, colocam a Confiança na Competência e na Colaboração como as mais importantes.

Quanto aos fatores da Confiança no Cálculo, tanto a empresa-foco quanto as empresas-cliente elencam, basicamente na mesma ordem de importância, os fatores relacionados a este tipo de confiança. Ao analisar os resultados obtidos para os fatores relacionados ao tipo de Confiança no Contrato, percebe-se também uma grande semelhança na prioridade atribuída. Já para os fatores atribuídos ao tipo de Confiança na Colaboração, os ECT consideram o fator investimento específico na relação como o mais importante, enquanto os seus clientes colocaram esse fator na última posição em termos de importância. Mas o contrário ocorreu com o fator relação intensa de negócio, considerado pela empresa-foco como a menos importante, enquanto que os seus clientes o colocaram no topo da prioridade.

A Confiança na Relação, o tipo que possui o maior número de fatores associados, foi o que apresentou a maior diferença de priorização entre as empresas. O único fator que obteve o mesmo posicionamento foi as trocas flexíveis, que obtiveram o menor índice ficando com o menor grau de importância para as empresas.

A eficiência na execução e a resolução de problemas foram os únicos fatores da Confiança na Competência que obtiveram o mesmo posicionamento em termos de importância para os membros entrevistados. Já na Confiança na Competência, a estabilidade financeira foi o fator mais importante para os ECT, enquanto que para os seus clientes, obteve apenas 7% de prioridade, ficando em último lugar. A igualdade de lucro foi considerado pelas empresas como o segundo fator mais importante de priorização.

5.2 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

A primeira limitação desta pesquisa foi ser um estudo de caso, não possibilitando maior abrangência dos resultados da pesquisa. Essa limitação se destaca pelo fato do principal objetivo de pesquisa ser a determinação dos fatores da confiança que mais contribuem para que uma cadeia esteja bem integrada aos seus membros. Deste modo, os fatores que foram priorizados pelas empresas pesquisadas devem ser revistos, caso sua aplicação se dê em outro setor ou em um estudo a montante.

Outra limitação encontrada foi quanto ao acesso ao *software Expert Choice*, pois a versão de demonstração disponível para estudantes e pesquisadores precisa ser solicitada por email, e este processo é demorado, podendo atrasar em muito o levantamento dos resultados. Outro fator que dificulta o acesso ao *software*, é o seu valor de compra, quando se necessita de sua utilização por um tempo superior a um mês.

A última limitação desta pesquisa foi quanto a aplicação dos questionários nas empresas selecionadas. Seus reflexos foram percebidos quando da demora nas respostas aos questionários, devido a falta de tempo disponível dos Gerentes consultados, bem como a necessidade de comparecer às empresas inúmeras vezes, para prestar melhores esclarecimentos e assegurar o entendimento dos questionários aplicados, garantindo a clara interpretação das perguntas e a mais coerente resposta a ser dada.

5.3 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

A cadeia de suprimentos tem sido um assunto bastante discutido na literatura e o entendimento de como melhorar o desempenho dos seus membros e da cadeia como um todo, ainda precisa ser bastante explorado. A integração da cadeia de suprimentos é imprescindível para esse desempenho mais vantajoso e muitas são as características responsáveis pela sua construção. A confiança foi a característica estudada por este trabalho, porém existem características como a cooperação, a colaboração e a parceria, e elas precisam ser melhor exploradas para que se adquira o conhecimento dos fatores que são responsáveis pelo seu desenvolvimento nos relacionamentos entre os membros das cadeias de suprimentos.

A confiança também pode ser explorada em métodos que abrajam o universo de estudo, podendo ser aplicado em um *survey* para corroborar os resultados obtidos nesta pesquisa. O estudo pode ser ampliado também quanto aos níveis da confiança que os fatores levantados estão alocados. Com isso, poderá ser levantado em qual nível de confiança o relacionamento está enquadrado.

Por fim, sugere-se o uso da ferramenta AHP para ampliar o conhecimento acerca dos fatores priorizados. A partir desta ferramenta é possível verificar o quanto um fator é mais importante do que outro e, a partir de uma escala fornecida pela própria ferramenta, é possível verificar o quanto esses valores podem ser modificados para que um fator se sobressaia a outro, dependendo do enfoque a ser aplicado.

REFERÊNCIAS

- AGARWAL, A.; SHANKAR, R. On-line trust building in e-enabled supply chain. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 8, n. 4, p. 324-334, 2003.
- AKKERMANS, H.; BOGERD, P.; VOS, B. Virtuous and vicious cycles on the road towards international supply chain management. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 19, n. 5/6, p. 565-582, 1999.
- ANDERSEN, P. H.; KUMAR, R. Emotions, trust and relationship development in business relationships: A conceptual model for buyer-seller dyads. **Industrial marketing management**, v. 35, n. 4, p. 522-535, 2006.
- ARANTES, F. P. **Mensuração de níveis de integração entre membros de uma cadeia de suprimentos: proposta de uma escala para avaliar os relacionamentos a montante**. 2014. 170 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.
- ARYEE, G.; NAIM, M. M.; LALWANI, C. Supply chain integration using a maturity scale. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 19, n. 5, p. 559-575, 2008.
- AYADI, O.; CHEIKHROUHOU, N.; MASMOUDI, F. A decision support system assessing the trust level in supply chains based on information sharing dimensions. **Computers & Industrial Engineering**, v. 66, n. 2, p. 242-257, 2013.
- BA, S. Establishing online trust through a community responsibility system. **Decision support systems**, v. 31, n. 3, p. 323-336, 2001.
- BAGCHI, P. K. *et al.* Supply chain integration: a European survey. **The International Journal of Logistics Management**, v. 16, n. 2, p. 275-294, 2005.
- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos:- Logística Empresarial**. Bookman, 2006.
- BALLOU, R. H.; GILBERT, S. M.; MUKHERJEE, A. New managerial challenges from supply chain opportunities. **Industrial Marketing Management**, v. 29, n. 1, p. 7-18, 2000.
- BARNEY, J. B.; HANSEN, M. H. Trustworthiness as a source of competitive advantage. **Strategic Management Journal**, v. 15, n. S1, p. 175-190, 1994.
- BARRATT, M. Understanding the meaning of collaboration in the supply chain. **Supply Chain Management: an International Journal**, v. 9, n. 1, p. 30-42, 2004.
- BARRATT, M.; BARRATT, Ruth. Exploring internal and external supply chain linkages: Evidence from the field. **Journal of Operations Management**, v. 29, n. 5, p. 514-528, 2011.
- BEAMON, B. M. Supply chain design and analysis: Models and methods. **International Journal of Production Economics**, v. 55, n. 3, p. 281-294, 1998.
- BENAMATI, J. *et al.* Clarifying the integration of trust and TAM in e-commerce environments: implications for systems design and management. **Engineering Management, IEEE Transactions on**, v. 57, n. 3, p. 380-393, 2010.
- BHAGWAT, R.; SHARMA, M. K.. Performance measurement of supply chain management: A balanced scorecard approach. **Computers & Industrial Engineering**, v. 53, n. 1, p. 43-62, 2007.

- BHARADWAJ, K. K.; AL-SHAMRI, M. Yahya H. Fuzzy computational models for trust and reputation systems. **Electronic Commerce Research and Applications**, v. 8, n. 1, p. 37-47, 2009.
- BOHNET, I.; FREY, B. S.; HUCK, Steffen. More order with less law: On contract enforcement, trust, and crowding. In: **American Political Science Association**. Cambridge University Press, 2001. p. 131-144.
- BOWERSOX, D. J. *et al.* **Gestão logística da cadeia de suprimentos**. Grupo A Educação, 2013.
- BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COOPER, M. B. **Gestão Logística de Cadeias de Suprimentos**. Tradução: Camila Teixeira Nakagawa e Gabriela Teixeira. 2006.
- BOWERSOX, D.; CLOSS, D.; COOPER, M. B. **Gestão da Cadeia de Suprimentos e Logística**. 2007.
- BOWERSOX, D. J. *et al.* **Gestão logística da cadeia de suprimentos**. AMGH Editora, 2013.
- CACHON, G. P.; LARIVIERE, M. A. Supply chain coordination with revenue-sharing contracts: strengths and limitations. **Management Science**, v. 51, n. 1, p. 30-44, 2005.
- CAGLIANO, R.; CANIATO, F.; SPINA, G. The linkage between supply chain integration and manufacturing improvement programmes. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 26, n. 3, p. 282-299, 2006.
- CAI, S.; JUN, M.; YANG, Z. Implementing supply chain information integration in China: The role of institutional forces and trust. **Journal of Operations Management**, v. 28, n. 3, p. 257-268, 2010.
- CANNON, J. P. *et al.* Building long-term orientation in buyer-supplier relationships: the moderating role of culture. **Journal of Operations Management**, v. 28, n. 6, p. 506-521, 2010.
- CAO, M.; ZHANG, Q. Supply chain collaboration: impact on collaborative advantage and firm performance. **Journal of Operations Management**, v. 29, n. 3, p. 163-180, 2011.
- CAPALDO, A.; GIANNOCARO, I. How does trust affect performance in the supply chain? The moderating role of interdependence. **International Journal of Production Economics**, v. 166, p. 36-49, 2015.
- CAUCHICK MIGUEL, P. A. (org.) **Metodologia de pesquisa em engenharia da produção e gestão de operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 129-144.
- CHANDRA, C.; KUMAR, S. Enterprise architectural framework for supply-chain integration. **Industrial Management & Data Systems**, v. 101, n. 6, p. 290-304, 2001.
- CHEIKHROUHOU, N.; POULY, M.; MADINABEITIA, G. Trust categories and their impacts on information exchange processes in vertical collaborative netw_TTP_izationaations. **International Journal of Computer Integrated Manufacturing**, v. 26, n. 1-2, p. 87-100, 2013.
- CHEN, C.; LIN, C.; HUANG, S. A fuzzy approach for supplier evaluation and selection in supply chain management. **Int. J. Production Economics**, v. 102, p. 289-301, 2006.
- CHEN, H.; DAUGHERTY, P. J.; ROATH, A. S. Defining and operationalizing supply chain process integration. **Journal of Business Logistics**, v. 30, n. 1, p. 63-84, 2009.
- CHEN, I. J.; PAULRAJ, A.. Towards a theory of supply chain management: the constructs and measurements. **Journal of Operations Management**, v. 22, n. 2, p. 119-150, 2004.
- CHEN, J. V. *et al.* The antecedent factors on trust and commitment in supply chain relationships. **Computer Standards & Interfaces**, v. 33, n. 3, p. 262-270, 2011.
- CHENG, J.; YEH, C.; TU, C. Trust and knowledge sharing in green supply chains. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 13, n. 4, p. 283-295, 2008.

- CHEUNG, S. O. et al. Developing a trust inventory for construction contracting. **International Journal of Project Management**, 2011. **29**: p. 184-196.
- CHILDERHOUSE, P.; TOWILL, D. R. Arcs of supply chain integration. **International Journal of Production Research**, v. 49, n. 24, p. 7441-7468, 2011.
- CHOPRA, S.; MEINDL, P. Gerenciamento da cadeia de suprimentos: Estratégia. **Planejamento e Operação**. São Paulo: Prentice Hall, 2013.
- COLQUITT, J. A.; SCOTT, B. A.; LEPINE, Jeffery A. Trust, trustworthiness, and trust propensity: a meta-analytic test of their unique relationships with risk taking and job performance. **Journal of Applied Psychology**, v. 92, n. 4, p. 909, 2007.
- COROMINAS, A. Supply chains: what they are and the new problems they raise. **International Journal of Production Research**, v. 51, n. 23-24, p. 6828-6835, 2013.
- COSTA, H. G. Introdução ao método de análise hierárquica: análise multicritério no auxílio à decisão. Niterói: UFF, 2002.
- COUGHLAN, P.; COUGHLAN, D. Action research for operations management. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 22, n. 2, p. 220-240, 2002.
- COUSINS, P. D.; MENGUC, B. The implications of socialization and integration in supply chain management. **Journal of Operations Management**, v. 24, n. 5, p. 604-620, 2006.
- COX, A. The art of the possible: relationship management in power regimes and supply chains. **Supply Chain Management**, v. 9, n. 5, p. 346-356, 2004.
- CROXTON, K. L. et al. The supply chain management processes. **The International Journal of Logistics Management**, v. 12, n. 2, p. 13-36, 2001.
- DANESE, P. Supplier integration and company performance: a configurational view. **Omega**, v. 41, n. 6, p. 1029-1041, 2013.
- DAS, A.; NARASIMHAN, R.; TALLURI, S. Supplier integration—finding an optimal configuration. **Journal of Operations Management**, v. 24, n. 5, p. 563-582, 2006.
- DAS, T. K.; TENG, B.S. Trust, control, and risk in strategic alliances: An integrated framework. **Organization Studies**, v. 22, n. 2, p. 251-283, 2001.
- DAVENPORT, S.; DAVIES, J.; GRIMES, C. Collaborative research programmes: building trust from difference. **Technovation**, v. 19, n. 1, p. 31-40, 1998.
- DE ANDRADE, M. M. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 2002.
- DEMETER, K.; GELEI, A.; JENEI, I. The effect of strategy on supply chain configuration and management practices on the basis of two supply chains in the Hungarian automotive industry. **International Journal of Production Economics**, v. 104, n. 2, p. 555-570, 2006.
- DENIZE, S.; YOUNG, L. Concerning trust and information. **Industrial Marketing Management**, v. 36, n. 7, p. 968-982, 2007.
- DONEY, P. M.; CANNON, J. P. An examination of the nature of trust in buyer-seller relationships. **the Journal of Marketing**, v. 61, n. 2, p. 35-51, 1997.
- DYER, J. H.; CHU, W. The role of trustworthiness in reducing transaction costs and improving performance: Empirical evidence from the United States, Japan, and Korea. **Organization Science**, v. 14, n. 1, p. 57-68, 2003.

- DYER, J. H.; HATCH, N. W. Relation specific capabilities and barriers to knowledge transfers: creating advantage through network relationships. **Strategic Management Journal**, v. 27, n. 8, p. 701-719, 2006.
- DYER, J. H.; SINGH, H. The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. **Academy of Management Review**, v. 23, n. 4, p. 660-679, 1998.
- FAWCETT, S. E.; JONES, S. L.; FAWCETT, A. M. Supply chain trust: the catalyst for collaborative innovation. **Business Horizons**, v. 55, n. 2, p. 163-178, 2012.
- FAWCETT, S. E.; MAGNAN, G. M. The rhetoric and reality of supply chain integration. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 32, n. 5, p. 339-361, 2002.
- FAWCETT, S. E.; MAGNAN, G. M.; MCCARTER, M. W. Benefits, barriers, and bridges to effective supply chain management. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 13, n. 1, p. 35-48, 2008a.
- FAWCETT, S. E.; MAGNAN, G. M.; MCCARTER, M. W. Supply chain alliances and social dilemmas: Bridging the barriers that impede collaboration. **International Journal of Procurement Management**, v. 1, n. 3, p. 318-341, 2008b.
- FERREIRA, A. B. H. **Aurélio século XXI**: o dicionário da língua portuguesa. **Nova Fronteira**, v. 4, 2013.
- FIALA, P. Information sharing in supply chains. **Omega**, v. 33, n. 5, p. 419-423, 2005.
- FLEURY, A. CC.; FLEURY, M. T. L. Estratégias competitivas e competências essenciais: perspectivas para a internacionalização da indústria no Brasil. **Gestão & Produção**, v. 10, n. 2, p. 129-144, 2003.
- FLYNN, B. B.; HUO, B.; ZHAO, X. The impact of supply chain integration on performance: a contingency and configuration approach. **Journal of Operations Management**, v. 28, n. 1, p. 58-71, 2010.
- FRASQUET, M.; CERVERA, A.; GIL, I. The impact of IT and customer orientation on building trust and commitment in the supply chain. **The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research**, v. 18, n. 3, p. 343-359, 2008.
- FREE, C. Walking the talk? Supply chain accounting and trust among UK supermarkets and suppliers. **Accounting, Organizations and Society**, v. 33, n. 6, p. 629-662, 2008.
- FROHLICH, M. T.; WESTBROOK, R. Arcs of integration: an international study of supply chain strategies. **Journal of Operations Management**, v. 19, n. 2, p. 185-200, 2001.
- GANESAN, Shankar; HESS, Ron. Dimensions and levels of trust: implications for commitment to a relationship. **Marketing letters**, v. 8, n. 4, p. 439-448, 1997.
- GARCÍA, N.; SANZO, M. J.; TRESPALACIOS, J. A. New product internal performance and market performance: Evidence from Spanish firms regarding the role of trust, interfunctional integration, and innovation type. **Technovation**, v. 28, n. 11, p. 713-725, 2008.
- GARTNER, I. R.; ROCHA, C. H.; GRANEMANN, S. R. Multi-criteria modeling applied to regulatory issues of privatized port areas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 16, n. 4, p. 493-517, 2012.
- GARTNER, I. R.; ROCHA, C. H.; GRANEMANN, S. R. Multi-criteria modeling applied to regulatory issues of privatized port areas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 16, n. 4, p. 493-517, 2012.
- GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**. PLAGEDER, 2009.

GEYSKENS, I.; STEENKAMP, J. B. E.; KUMAR, Nirmalya. Generalizations about trust in marketing channel relationships using meta-analysis. **International Journal of Research in Marketing**, v. 15, n. 3, p. 223-248, 1998.

GHOSH, A.; FEDOROWICZ, J. The role of trust in supply chain governance. **Business Process Management Journal**, v. 14, n. 4, p. 453-470, 2008.

GIL, A. C. Como classificar as pesquisas. **Como elaborar projetos de pesquisa**, v. 4, p. 41-56, 2002.

GOFFIN, K.; LEMKE, F.; SZWEJCZEWSKI, M. An exploratory study of 'close' supplier-manufacturer relationships. **Journal of Operations Management**, v. 24, n. 2, p. 189-209, 2006.

GOMES, L. F. A. M.; GOMES, C. F. S.; DE ALMEIDA, A. T. **Tomada de decisão gerencial: enfoque multicritério**. Atlas, 2009.

GRANEMANN, S. R.; GARTNER, I. R. Modelo multicriterial para escolha modal/sub-modal de transporte. In: **Anais do XIV Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes**, ANPET, Gramado. 2000. p. 337-345.

GROSSMANN, I. E. Challenges in the new millennium: product discovery and design, enterprise and supply chain optimization, global life cycle assessment. **Computers & Chemical Engineering**, v. 29, n. 1, p. 29-39, 2004.

GUNASEKARAN, A.; NGAI, E. WT. Information systems in supply chain integration and management. **European Journal of Operational Research**, v. 159, n. 2, p. 269-295, 2004.

HA, B.C. PARK, Y.; CHO, S. Sup'liers' affective trust and trust in competency in buyers: Its effect on collaboration and logistics efficiency. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 31, n. 1, p. 56-77, 2011.

HALLDORSSON, A. *et al.* Complementary theories to supply chain management. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 12, n. 4, p. 284-296, 2007.

HANDFIELD, R. B.; BECHTEL, Christian. The role of trust and relationship structure in improving supply chain responsiveness. **Industrial Marketing Management**, v. 31, n. 4, p. 367-382, 2002.

HANDFIELD, R. B.; NICHOLS, E. L. **Supply Chain redesign:** Transforming supply chains into integrated value systems. FT Press, 2002.

HANSEN, M. H.; HOSKISSON, R. E.; BARNEY, J. B. Competitive advantage in alliance governance: resolving the opportunism minimization-gain maximization paradox. **Managerial and Decision Economics**, v. 29, n. 2 - 3, p. 191-208, 2008.

HASSINI, E.; SURTI, C.; SEARCY, C. A literature review and a case study of sustainable supply chains with a focus on metrics. **International Journal of Production Economics**, v. 140, n. 1, p. 69-82, 2012.

HAUSMAN, A.; JOHNSTON, W. J. The impact of coercive and non-coercive forms of influence on trust, commitment, and compliance in supply chains. **Industrial Marketing Management**, v. 39, n. 3, p. 519-526, 2010.

HE, Y. *et al.* The impact of supplier integration on customer integration and new product performance: the mediating role of manufacturing flexibility under trust theory. **International Journal of Production Economics**, 2013.

HEWETT, K.; MONEY, R. B.; SHARMA, S. An exploration of the moderating role of buyer corporate culture in industrial buyer-seller relationships. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 30, n. 3, p. 229-239, 2002.

HILL, C. WL. Cooperation, opportunism, and the invisible hand: Implications for transaction cost theory. **Academy of Management Review**, v. 15, n. 3, p. 500-513, 1990.

- HILL, J. A. et al. The effect of unethical behavior on trust in a buyer-supplier relationship: The mediating role of psychological contract violation. **Journal of Operations Management**, v. 27, n. 4, p. 281-293, 2009.
- HO, W.; XU, X.; DEY, P. K. Multi-criteria decision making approaches for supplier evaluation and selection: A literature review. **European Journal of Operational Research**, v. 202, n. 1, p. 16-24, 2010.
- HUAN, S. H.; SHEORAN, S. K.; WANG, G. A review and analysis of supply chain operations reference (SCOR) model. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 9, n. 1, p. 23-29, 2004.
- HUANG, S. H.; SHEORAN, S. K.; KESKAR, H. Computer-assisted supply chain configuration based on supply chain operations reference (SCOR) model. **Computers & Industrial Engineering**, v. 48, n. 2, p. 377-394, 2005.
- HULT, G. T. M.; KETCHEN, D. J.; ARRFELT, M. Strategic supply chain management: improving performance through a culture of competitiveness and knowledge development. **Strategic Management Journal**, v. 28, n. 10, p. 1035-1052, 2007.
- IBGE. Contas Nacionais Trimestrais. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2014. Disponível_TTP <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 Junho 2016.
- IRELAND, R. D.; WEBB, J. W. A multi-theoretic perspective on trust and power in strategic supply chains. **Journal of Operations Management**, v. 25, n. 2, p. 482-497, 2007.
- JAMBULINGAM, T.; KATHURIA, R.; NEVIN, J. R. Fairness-trust-loyalty relationship under varying conditions of supplier-buyer interdependence. **Journal of Marketing Theory and Practice**, v. 19, n. 1, p. 39-56, 2011.
- JOHNSTON, D. A. et al. Effects of supplier trust on performance of cooperative supplier relationships. **Journal of operations Management**, v. 22, n. 1, p. 23-38, 2004.
- JONES, S. L. *et al.* Benchmarking trust signals in supply chain alliances: moving toward a robust measure of trust. **Benchmarking: An International Journal**, v. 17, n. 5, p. 705-727, 2010.
- KALAKOTA, R.; ROBINSON, M.. **E-business: Estratégias para alcançar o sucesso**. v. 2, Bookman, 2001.
- KETCHEN JR, D. J.; HULT, G. T. M. Bridging organization theory and supply chain management: the case of best value supply chains. **Journal of Operations Management**, v. 25, n. 2, p. 573-580, 2007.
- KIM, D.; CAVUSGIL, E.. The impact of supply chain integration on brand equity. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 24, n. 7, p. 496-505, 2009.
- KIM, D.; CAVUSGIL, S. T.; CALANTONE, R. J. Information system innovations and supply chain management: channel relationships and firm performance. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 34, n. 1, p. 40-54, 2006.
- KIM, K. K.; PRABHAKAR, B. Initial trust and the adoption of B2C e-commerce: The case of internet banking. **ACM Sigmis Database**, v. 35, n. 2, p. 50-64, 2004.
- KIM, S. W. An investigation on the direct and indirect effect of supply chain integration on firm performance. **International Journal of Production Economics**, v. 119, n. 2, p. 328-346, 2009.
- KNEMEYER, A. M.; CORSI, T. M.; MURPHY, Paul R. Logistics outsourcing relationships: customer perspectives. **Journal of Business Logistics**, v. 24, n. 1, p. 77-109, 2003.
- KRAMER, R. M. Trust and distrust in organizations: Emerging perspectives, enduring questions. **Annual Review of Psychology**, v. 50, n. 1, p. 569-598, 1999.

- KRISHNAN, R.; MARTIN, X.; NOORDERHAVEN, N. G. When does trust matter to alliance performance?. **Academy of Management Journal**, v. 49, n. 5, p. 894-917, 2006.
- KUMAR, N. The power of trust in manufacturer-retailer relationships. **Harvard Business Review**, v. 74, n. 6, p. 92-&, 1996.
- KWON, I. W. G.; SUH, Taewon. Factors affecting the level of trust and commitment in supply chain relationships. **Journal of Supply Chain Management**, v. 40, n. 1, p. 4-14, 2004.
- KWON, I.W. G.; SUH, Taewon. Trust, commitment and relationships in supply chain management: a path analysis. **Supply Chain Management: an International Journal**, v. 10, n. 1, p. 26-33, 2005.
- LAAKSONEN, T.; JARIMO, T.; KULMALA, H. I. Cooperative strategies in customer-supplier relationships: The role of interfirm trust. **International Journal of Production Economics**, v. 120, n. 1, p. 79-87, 2009.
- LAEEQUDDIN, M. et al. Measuring trust in supply chain 'artners' relationships. **Measuring Business Excellence**, v. 14, n. 3, p. 53-69, 2010.
- LAI, I. KW; TONG, V. WL; LAI, D. CF. Trust factors influencing the adoption of internet-based interorganizational systems. **Electronic Commerce Research and Applications**, v. 10, n. 1, p. 85-93, 2011.
- LAMBERT, D. M.; GARCÍA - DASTUGUE, S. J.; CROXTON, K. L. An evaluation of process - oriented supply chain management frameworks. **Journal of business Logistics**, v. 26, n. 1, p. 25-51, 2005.
- LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C. Issues in supply chain management. **Industrial Marketing Management**, v. 29, n. 1, p. 65-83, 2000.
- LAVIE, D. The competitive advantage of interconnected firms: An extension of the resource-based view. **Academy of management review**, v. 31, n. 3, p. 638-658, 2006.
- LEE, H. L. Creating value through supply chain integration. **Supply Chain Management Review**, v. 4, n. 4, p. 30-36, 2000.
- LEE, H. L. The triple-A supply chain. **Harvard business review**, v. 82, n. 10, p. 102-113, 2004.
- LEE, H. L.; WHANG, S. Higher supply chain security with lower cost: Lessons from total quality management. **International Journal of production economics**, v. 96, n. 3, p. 289-300, 2005.
- LEITE, A. A. C. et al. Análise Multicriterial das técnicas de gerenciamento de risco associadas ao modal rodoviário de cargas: Aplicação ao caso do cluster aeronáutico do Vale do Paraíba. **FATEC-Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo, São Jose dos Campos**, 2009.
- LEVARY, R. R. Better supply chains through information technology. **Industrial Management-Chicago Then Atlanta-**, v. 34 n.8 p. 24-30, 2000.
- LEWICKI, R. J.; TOMLINSON, E. C.; GILLESPIE, N. Models of interpersonal trust development: Theoretical approaches, empirical evidence, and future directions. **Journal of Management**, v. 32, n. 6, p. 991-1022, 2006.
- LEWIS, M. et al. Competing through operations and supply: the role of classic and extended resource-based advantage. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 30, n. 10, p. 1032-1058, 2010.
- LI, S.; LIN, B. Accessing information sharing and information quality in supply chain management. **Decision support systems**, v. 42, n. 3, p. 1641-1656, 2006.

- LOCKAMY, A.; MCCORMACK, K. Linking SCOR planning practices to supply chain performance: An exploratory study. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 24, n. 12, p. 1192-1218, 2004.
- MACDONALD, J. B.; SMITH, K. The effects of technology-mediated communication on industrial buyer behavior. **Industrial Marketing Management**, v. 33, n. 2, p. 107-116, 2004.
- MACKELPRANG, A. W. *et al.* The Relationship Between Strategic Supply Chain Integration and Performance: A MetaAnalytic Evaluation and Implications for Supply Chain Management Research. **Journal of Business Logistics**, v. 35, n. 1, p. 71-96, 2014.
- MALHOTRA, A.; GOSAIN, S.; SAWY, O. A. El. Absorptive capacity configurations in supply chains: gearing for partner-enabled market knowledge creation. **MIS quarterly**, p. 145-187, 2005.
- MALHOTRA, M. K.; GROVER, V. An assessment of survey research in POM: from constructs to theory. **Journal of Operations Management**, v. 16, n. 4, p. 407-425, 1998.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Altas, 2007.
- MARTINS, G. A. Metodologias convencionais e não-convencionais e a pesquisa em administração. **REGE Revista de Gestão**, v. 1, n. 1, 2010.
- MCEVILY, B.; TORTORIELLO, M. Measuring t_{TP}izational research: Review and recommendations. **Journal of Trust Research**, v. 1, n. 1, p. 23-63, 2011.
- MCLAREN, T.; HEAD, M.; YUAN, Yufei. Supply chain collaboration alternatives: understanding the expected costs and benefits. **Internet Research**, v. 12, n. 4, p. 348-364, 2002.
- MENG, X.; SUN, M.; JONES, M. Maturity model for supply chain relationships in construction. **Journal of Management in Engineering**, v. 27, n. 2, p. 97-105, 2011.
- MENTZER, J. T. *et al.* Defining supply chain management. **Journal of Business logistics**, v. 22, n. 2, p. 1-25, 2001.
- MENTZER, J. T.; STANK, T. P.; ESPER, Terry L. Supply chain management and its relationship to logistics, marketing, production, and operations management. **Journal of Business Logistics**, v. 29, n. 1, p. 31-46, 2008.
- MOBERG, C. R.; SPEH, T. W.; FREESE, T. L. SCM: Making the vision a reality. **Supply Chain Management Review**, v. 7, no. 5 (sept./oct. 2003), p. 34-39: ILL, 2003.
- MORGAN, C. Structure, speed and salience: performance measurement in the supply chain. **Business Process Management Journal**, v. 10, n. 5, p. 522-536, 2004.
- MORGAN, R. M.; HUNT, S. D. The commitment-trust theory of relationship marketing. **The Journal of Marketing**, p. 20-38, 1994.
- MYHR, N.; SPEKMAN, R. E. Collaborative supply-chain partnerships built upon trust and electronically mediated exchange. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 20, n. 4/5, p. 179-186, 2005.
- NABAVI, M. **Integrating information resources in supply chains: A simulation analysis of delivery performance and resource utilization**. 2006. Tese de Doutorado. University of Nebraska.
- NARASIMHAN, R.; SWINK, M.; VISWANATHAN, S. On decisions for integration implementation: An examination of complementarities between product - Process technology integration and supply chain integration. **Decision Sciences**, v. 41, n. 2, p. 355-372, 2010.
- NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de pesquisas em administração, São Paulo**, v. 1, n. 3, p. 2, 1996.

NEWELL, S.; SWAN, J. Trust and inter-organizational networking. **Human Relations**, v. 53, n. 10, p. 1287-1328, 2000.

PAGELL, M. Understanding the factors that enable and inhibit the integration of operations, purchasing and logistics. **Journal of Operations Management**, v. 22, n. 5, p. 459-487, 2004.

PAPIS, M. M. **Nível de serviço de logística, confiança e intenção de permanecer no relacionamento: uma análise em negócios business-to-business**. 113 f. Dissertação (me-trado) - Universidade Nove de Julho - UNINOVE, 2009.

PAUL, D. L.; MCDANIEL JR, R. R. A field study of the effect of interpersonal trust on virtual collaborative relationship performance. **Mis Quarterly**, p. 183-227, 2004.

PAULRAJ, A.; CHEN, I. J.; BLOME, C. Motives and performance outcomes of sustainable supply chain management practices: A multi-theoretical perspective. **Journal of Business Ethics**, p. 1-20, 2015.

PAULRAJ, A.; CHEN, I. J.; FLYNN, J. Levels of strategic purchasing: impact on supply integration and performance. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 12, n. 3, p. 107-122, 2006.

PEZESHKI, Y. et al. A rewarding-punishing coordination mechanism based on Trust in a divergent supply chain. **European Journal of Operational Research**, v. 230, n. 3, p. 527-538, 2013.

PIGATTO, G.; ALCANTARA, R. L. C. Relacionamento colaborativo no canal de distribuição: uma matriz para análise. **Gestão e Produção**, v. 14, n. 1, p. 155-167, jan-abr. 2007.

POWER, D. Supply chain management integration and implementation: a literature review. **Supply chain management: an International journal**, v. 10, n. 4, p. 252-263, 2005.

PRAHINSKI, C.; BENTON, W. C. Supplier evaluations: communication strategies to improve supplier performance. **Journal of operations management**, v. 22, n. 1, p. 39-62, 2004.

PRAJOGO, D.; OLHAGER, J. Supply chain integration and performance: The effects of long-term relationships, information technology and sharing, and logistics integration. **International Journal of Production Economics**, v. 135, n. 1, p. 514-522, 2012.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. Metodologia do trabalho científico. **Novo Hamburgo: Feevale**, 2009.

QUESADA, G. et al. Linking order winning and external supply chain integration strategies. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 13, n. 4, p. 296-303, 2008.

RAMAYAH, T.; OMAR, R. Information exchange and supply chain performance. **International Journal of Information Technology & Decision Making**, v. 9, n. 01, p. 35-52, 2010.

RATNASINGAM, P. The influence of power on trading partner trust in electronic commerce. **Internet Research**, v. 10, n. 1, p. 56-63, 2000.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**, v. 3, p. 76-97, 2003.

ROBINSON, C. J.; MALHOTRA, M. K. Defining the concept of supply chain quality management and its relevance to academic and industrial practice. **International Journal of Production Economics**, v. 96, n. 3, p. 315-337, 2005.

RODRIGUES, W. C. et al. Metodologia científica. **Avercamp**, v. 90, 2006.

ROSENZWEIG, E. D.; ROTH, A. V.; DEAN, J. W. The influence of an integration strategy on competitive capabilities and business performance: an exploratory study of consumer products manufacturers. **Journal of Operations Management**, v. 21, n. 4, p. 437-456, 2003.

SAAB, M. S. BL; NEVES, M. F.; CLÁUDIO, L. D. G. O desafio da coordenação e seus impactos sobre a competitividade de cadeias e sistemas agroindustriais. **Revista Brasileira de Zootecnia**, p. 412-422, 2009.

SAATY, T. L. Decision making with the analytic hierarchy process. **International Journal of Services Sciences**, v. 1, n. 1, p. 83-98, 2008.

SAATY, T. L.; VARGAS, L. G. **Models, methods, concepts & applications of the analytic hierarchy process**. Springer Science & Business Media, 2012.

SAHAY, B. S.; MAINI, A. Supply chain: a shift from transactional to collaborative partnership. **Decision**, v. 29, n. 2, p. 67-88, 2002.

SAHAY, B. S. Understanding trust in supply chain relationships. **Industrial Management & Data Systems**, v. 103, n. 8, p. 553-563, 2003.

SALOMON, V. P.; MONTEVECHI, J. AB; PAMPLONA, E. O. Justificativas para aplicação do método de análise hierárquica. **Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, v. 19, 1999.

SANTOS, T. S. Do artesanato intelectual ao contexto virtual: ferramentas metodológicas para a pesquisa social. **Sociologias**, v. 11, n. 22, p. 120-156, 2009.

SCHOORMAN, F. D.; MAYER, R. C.; DAVIS, J. H. An integrative model of organizational trust: Past, present, and future. **Academy of Management review**, v. 32, n. 2, p. 344-354, 2007.

SELNES, F. Antecedents and consequences of trust and satisfaction in buyer-seller relationships. **European Journal of marketing**, v. 3/4, n. 3/4, p. 305-322, 1998.

SEN, W.; POKHAREL, S.; YULEI, W. Supply chain positioning strategy integration, evaluation, simulation, and optimization. **Computers & Industrial Engineering**, v. 46, n. 4, p. 781-792, 2004.

SEPPÄNEN, R.; BLOMQVIST, K.; SUNDQVIST, S. Measuring inter-organizational trust—a critical review of the empirical research in 1990-2003. **Industrial marketing management**, v. 36, n. 2, p. 249-265, 2007.

SEZEN, B. Relative effects of design, integration and information sharing on supply chain performance. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 13, n. 3, p. 233-240, 2008.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. UFSC, Florianópolis, 4a. edição, 2005.

SILVA, E. R. S. **Sistemática para estruturação de um sistema de medição do desempenho hierarquizado em empresas com parceria entre cliente e fornecedor**. Florianópolis, 2006. 201 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa-Catarina - UFSC, Florianópolis.

SIMCHI-LEVI, D.; KAMINSKY, P.; SIMCHI-LEVI, E. **Cadeia de suprimentos projeto e gestão: conceitos, estratégias e estudos de caso**. Bookman, 2010.

SODHI, M. S.; SON, B. Supply-chain partnership performance. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 45, n. 6, p. 937-945, 2009.

SPEKMAN, R. E.; SPEAR, J.; KAMAUFF, J. Supply chain competency: learning as a key component. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 7, n. 1, p. 41-55, 2002.

STEVENS, G. C. Integrating the supply chain. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 19, n. 8, p. 3-8, 1989.

SUH, T.; KWON, I. G. Matter over mind: When specific asset investment affects calculative trust in supply chain partnership. **Industrial Marketing Management**, v. 35, n. 2, p. 191-201, 2006.

SUPPLY CHAIN COUNCIL. SCOR. 2012. Disponível em <http://supply-chain.org/>. Acesso em: 4/02/15.

SVENSSON, G. Perceived trust towards suppliers and customers in supply chains of the Swedish automotive industry. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 31, n. 9, p. 647-662, 2001.

SWAFFORD, P. M.; GHOSH, S.; MURTHY, N. Achieving supply chain agility through IT integration and flexibility. **International Journal of Production Economics**, v. 116, n. 2, p. 288-297, 2008.

TEJPAL, G.; GARG, R. K.; SACHDEVA, A. Trust among supply chain partners: a review. **Measuring Business Excellence**, v. 17, n. 1, p. 51-71, 2013.

TERWIESCH, C. *et al.* An empirical analysis of forecast sharing in the semiconductor equipment supply chain. **Management Science**, v. 51, n. 2, p. 208-220, 2005.

THEMISTOCLEOUS, M.; IRANI, Z.; LOVE, P. ED. Evaluating the integration of supply chain information systems: A case study. **European Journal of Operational Research**, v. 159, n. 2, p. 393-405, 2004.

THON, T.; NAGY, G.; WASSAN, N. The impact of various levels of collaborative engagement on global and individual supply chain performance. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 36, n. 8, p. 596-620, 2006.

THUN, J.H. Angles of integration: an empirical analysis of the alignment of internet - based information technology and global supply chain integration. **Journal of Supply Chain Management**, v. 46, n. 2, p. 30-44, 2010.

TIAN, Y.; LAI, F.; DANIEL, F. An examination of the nature of trust in logistics outsourcing relationship: empirical evidence from China. **Industrial Management & Data Systems**, v. 108, n. 3, p. 346-367, 2008.

TRKMAN, P. *et al.* Process approach to supply chain integration. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 12, n. 2, p. 116-128, 2007.

TRKMAN, P. The critical success factors of business process management. **International Journal of Information Management**, v. 30, n. 2, p. 125-134, 2010.

VAN DER VAART, T.; VAN DONK, D. P. A critical review of survey-based research in supply chain integration. **International Journal of Production Economics**, v. 111, n. 1, p. 42-55, 2008.

VAN DER VAART, T.; VAN DONK, D. P. Buyer focus: evaluation of a new concept for supply chain integration. **International Journal of Production Economics**, v. 92, n. 1, p. 21-30, 2004.

VARGAS, R. V.; IPMA-B, P. M. P. Utilizando a programação multicritério (Analytic Hierarchy Process-AHP) para selecionar e priorizar projetos na gestão de portfólio. In: **PMI Global Congress**. 2010. p. 1-22.

VENTURA, M. M. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. **Rev Socerj**, v. 20, n. 5, p. 383-386, 2007.

VERDECHO, M. J. *et al.* A multi-criteria approach for managing inter-enterprise collaborative relationships. **Omega**, v. 40, n. 3, p. 249-263, 2012.

VICKERY, S. K.; KOUFTEROS, X.; DROGE, C. Does product platform strategy mediate the effects of supply chain integration on performance? A dynamic capabilities perspective. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 60, n. 4, p. 750-762, 2013.

VIJAYASARATHY, L. R. Supply integration: an investigation of its multi-dimensionality and relational antecedents. **International Journal of Production Economics**, v. 124, n. 2, p. 489-505, 2010.

WANG, E. TG; WEI, H. Interorganizational Governance Value Creation: Coordinating for Information Visibility and Flexibility in Supply Chains*. **Decision Sciences**, v. 38, n. 4, p. 647-674, 2007.

WANG, G; HUANG, S. H.; DISMUKES, J. P. Product-driven supply chain selection using integrated multi-criteria decision-making methodology. **International journal of production economics**, v. 91, n. 1, p. 1-15, 2004.

WEI, H.; WONG, C. WY; LAI, K. Linking inter-organizational trust with logistics Information integration and partner cooperation under environmental uncertainty. **International Journal of Production Economics**, v. 139, n. 2, p. 642-653, 2012.

WILLIAMSON, O. E. Calculativeness, trust, and economic organization. **The Journal of Law & Economics**, v. 36, n. 1, p. 453-486, 1993.

WILLIAMSON, O. E. Markets and hierarchies: antitrust analysis and implications. **New York: The Free Pres**, 1975.

WILLIAMSON, O. E. Outsourcing: Transaction cost economics and supply chain management*. **Journal of supply chain management**, v. 44, n. 2, p. 5-16, 2008.

WILLIAMSON, O. E. Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. **Journal of Law and Economics**, p. 233-261, 1979.

WONG, C. Y.; BOON-ITT, S.; WONG, C. WY. The contingency effects of environmental uncertainty on the relationship between supply chain integration and operational performance. **Journal of Operations Management**, v. 29, n. 6, p. 604-615, 2011.

WONG, E. S.; THEN, D.; SKITMORE, M. Antecedents of trust in intra-organizational relationships within three Singapore public sector construction project management agencies. **Construction Management & Economics**, v. 18, n. 7, p. 797-806, 2000.

WONG, P. S. P.; CHEUNG, S. O. Structural equation model of trust and partnering success. **Journal of Management in Engineering**, v. 21, n. 2, p. 70-80, 2005.

WONG, P. S.P.; CHEUNG, S. O. Trust in construction partnering: views from parties of the partnering dance. **International Journal of Project Management**, v. 22, n. 6, p. 437-446, 2004.

WONG, W. K. et al. A framework for trust in construction contracting. **International Journal of Project Management**, v. 26, n. 8, p. 821-829, 2008.

WU, L.; CHUANG, C. H. Examining the diffusion of electronic supply chain management with external antecedents and firm performance: A multi-stage analysis. **Decision support systems**, v. 50, n. 1, p. 103-115, 2010.

WU, M.Y.; WENG, Y. C.; HUANG, I. A study of supply chain partnerships based on the commitment-trust theory. **Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics**, v. 24, n. 4, p. 690-707, 2012.

WU, W. Y. et al. The influencing factors of commitment and business integration on supply chain management. **Industrial Management & Data Systems**, v. 104, n. 4, p. 322-333, 2004.

YIN, R. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

YOUNG, Louise. Trust: Looking forward and back. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 21, n. 7, p. 439-445, 2006.

ZAILANI, S.; RAJAGOPAL, P. Supply chain integration and performance: US versus East Asian companies. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 10, n. 5, p. 379-393, 2005.

ZAMBERLAN, L. et al. Pesquisa em ciências sociais aplicadas. In:**Pesquisa em ciências sociais aplicadas**. Unijuí, 2014.

ZHAO, X.; HUO, B.; FLYNN B. B.; YEUNG J. H. Y. The impact of power and relationship commitment on the integration between manufacturers. **Journal of Operations Management**. V. 26 n.12 p. 368-388, 2008.

APÊNDICE A - FORMULÁRIO DE APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS

APRESENTAÇÃO	
A presente pesquisa de mestrado intitula-se “ Confiança como fator integrador na cadeia de suprimentos: um estudo de caso no setor de serviços ”, faz parte do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus de João Pessoa na linha de pesquisa Gestão e Produção.	

OBJETIVO DA PESQUISA
O objetivo da pesquisa é determinar os fatores da confiança mais relevantes para a integração de uma cadeia de suprimentos do setor de serviços, considerando o elo fornecedor-cliente. De acordo com a revisão da literatura foi observado que a confiança é uma das características mais importantes para a integração dos membros de uma cadeia de suprimentos e mesmo sabendo da sua grande importância para o desempenho de uma cadeia de suprimentos, ainda não é conhecido o grau de importância dos fatores responsáveis pela confiança numa cadeia de suprimentos. Como o objetivo de apresentar um melhor desempenho a partir da integração é atender e manter o cliente, o estudo ocorreu a jusante da cadeia. Pela importância do setor de serviços para economia do país, este foi o setor de atuação da pesquisa.

INFORMAÇÕES SOBRE OS MODELOS E FERRAMENTAS APLICADAS
O modelo de gestão da cadeia de suprimentos utilizado nesta pesquisa foi o GSCF. O modelo foi utilizado para levantamento dos objetos de pesquisa, empresa-foco, empresas-cliente e processo desenvolvido pelo elo destacado. Para determinar a importância dos fatores foi utilizado um questionário de priorização desses fatores, o que permitiu a utilização da ferramenta AHP. A mesma ferramenta foi utilizada para priorizar os tipos da confiança. Esse levantamento foi necessário pois os fatores levantados na pesquisa estão associados a seis tipos de confiança.

PARTICIPAÇÃO DAS EMPRESAS NO DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA
Para determinar a importância dos fatores da confiança, bem como dos tipos da confiança, os questionários foram aplicados com um funcionário, gerentes, diretores da empresa foco e clientes. Os respondentes estão diretamente ligados ao processo estudado dentro da cadeia.

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO
Foram aplicados dois questionários, um voltado para a priorização dos tipos de confiança e outro para a priorização dos fatores da confiança. O registro das opiniões dos entrevistados foi feito a partir da aplicação da escala desenvolvida por Saaty que varia de 0 para baixo grau de importância a 9 que representa alto grau de importância entre os tipos e fatores da confiança.

Informações gerais sobre as empresas

Empresa-foco:

Localização: Sede em Brasília. Possui filiais em todos os estados brasileiros. Filial participante, João Pessoa (Filial Paraíba).

Ano da Fundação: 1663

Nº de funcionários: 117.405 Filial Paraíba: 1583

Produtos: Serviços de entrega de correspondências.

Informações sobre os entrevistados

Área que atua: Gerência Operacional

Cargo: Gerente Operacional

Tempo na empresa: 17 anos

Área que atua: Gerência de Vendas

Cargo: Gerente de Vendas

Tempo na empresa: 29 anos

Área que atua: Gerência de Planejamento e Qualidade

Cargo: Gerente da assessoria de planejamento e qualidade

Tempo na empresa: 33 anos

Área que atua: Gerência de vendas

Cargo: Assistente comercial

Tempo na empresa: 26 anos

Empresa cliente 1:

Localização: João Pessoa.

Ano de Fundação: 1976

Nº de funcionários: 1267

Produtos: Serviços de regulamento de trânsito no estado da Paraíba.

Informações sobre os entrevistados

Área que atua: Auditoria interna

Cargo: Gerente Operacional

Tempo na empresa: 2 anos

Área que atua: Diretoria operacional

Cargo: Diretoria Operacional

Tempo na empresa: 5 anos

Empresa cliente intermediária:

Localização: São Paulo

Ano de Fundação: 1957

Nº de funcionários: 49

Produtos: Certificação digital, meios de pagamento, sistema de identificação, telecomunicação.

Informações sobre os entrevistados

Área que atua: Gerência Operacional

Cargo: Líder de operações

Tempo na empresa: 4 anos

Resultado Geral de respondentes

Objetivo	Cargo	Local	Tempo de Aplicação	Data de aplicação
Mapeamento da CS	Gerente de Vendas Gerente de Operações Gerente de Planejamento e Qualidade	Empresa-foco	4 horas e meia	29 de Janeiro de 2016
Levantamento dos Processos-chave	Gerente de Vendas Gerente de Operações Gerente de Planejamento e Qualidade	Empresa-foco	2 horas e meia	04 de Fevereiro de 2016
Escolha da Empresa-cliente	Gerente de vendas	Empresa-foco	1 hora e 20 minutos	5 de Fevereiro de 2016
Conhecer o processo de entrega da CNH	Gerente de Operações	Empresa-foco	2 horas	16 de Março de 2016
		Empresa-cliente	2 horas e 40 minutos	24 de Março de 2016
Teste piloto	Gerente de Operações	Empresa de serviços de metalurgia em João Pessoa	Enviado por e-mail	29 de Março de 2016
Aplicação dos Questionários para priorização dos tipos e fatores da confiança	Gerente de Vendas Gerente de Operações Gerente de Planejamento e Qualidade Assistente comercial	Empresa-foco	Enviado por e-mail	Período de 04 a 28 de Abril de 2016
	Gerente Operacional Diretoria Operacional Líder de Operações	Empresas-cliente		

QUESTIONÁRIO 1

Questionário para a coleta de dados com o objetivo de verificar o grau de importância de cada tipo de Confiança (Cálculo, Contrato, Colaboração, Relação, Competência, Informação)

Cargo na empresa:	Tempo na empresa:
Este instrumento de pesquisa tem por objetivo verificar a importância dos tipos de Confiança nos relacionamentos entre empresas. Para isso é preciso comparar cada tipo de confiança e atribuir um valor para cada comparação realizada par a par. Dessa forma será determinado quanto um tipo de confiança é mais importante que o outro, ou se o nível de importância é o mesmo para cada tipo de confiança comparado.	
Tipos de Confiança	Características de cada tipo
Cálculo	Baseia-se em cálculos dos custos e benefícios oferecidos pela parceria.
Contrato	Baseia-se nos termos definidos em contratos e na capacidade que o parceiro tem em cumprir o prometido.
Colaboração	Baseia-se na intensidade de negócios realizados na parceria e nos investimentos na relação e na tomada de decisão conjunta.
Relação	Baseia-se na compatibilidade de valores, cultura e no compromisso e nas relações interpessoais desenvolvidas na parceria.
Competência	Baseia-se na qualidade dos bens e serviços entregues, na resolução de problemas e na habilidade dos funcionários envolvidos.
Informação	Baseia-se na troca e no fluxo de informações significativas para uma realização eficaz das tarefas realizadas pela parceria e para a permanência dela.

Legenda da escala

1	Igual Importância	Ambas contribuem igualmente ao objetivo
3	Moderada importância	Experiência e julgamento levemente favoráveis a uma atividade sobre a outra.
5	Forte Importância	Experiência e julgamento fortemente favoráveis a uma atividade sobre a outra.
7	Muito forte ou importância demonstrada	Uma atividade é favorecida fortemente sobre a outra; seu domínio é demonstrado na prática.
9	Extrema Importância	A evidência favorecendo uma atividade sobre a outra é de uma afirmação de mais alta ordem possível.

EXEMPLO DE COMPARAÇÃO

Exemplo de comparação dos tipos de confiança CÁLCULO X RELAÇÃO: Comparando os tipos de confiança CÁLCULO e RELAÇÃO. Se você acha que o tipo Cálculo tem forte importância comparado ao tipo Relação você marca da seguinte forma:

CÁLCULO	9	7	5	3	1	3	5	7	9	RELAÇÃO
			X							

1. Comparação dos tipos confiança CÁLCULO E CONTRATO

CÁLCULO	9	7	5	3	1	3	5	7	9	CONTRATO

2. Comparação dos tipos confiança CÁLCULO E COLABORAÇÃO

CÁLCULO	9	7	5	3	1	3	5	7	9	COLABORAÇÃO

3. Comparação dos tipos confiança CÁLCULO E RELAÇÃO

CÁLCULO	9	7	5	3	1	3	5	7	9	RELAÇÃO

4. Comparação dos tipos confiança CÁLCULO E COMPETÊNCIA

CÁLCULO	9	7	5	3	1	3	5	7	9	COMPETÊNCIA
5. Comparação dos tipos confiança CÁLCULO E INFORMAÇÃO										
CÁLCULO	9	7	5	3	1	3	5	7	9	INFORMAÇÃO
6. Comparação dos tipos confiança CONTRATO E COLABORAÇÃO										
CONTRATO	9	7	5	3	1	3	5	7	9	COLABORAÇÃO
7. Comparação dos tipos confiança CONTRATO E RELAÇÃO										
CONTRATO	9	7	5	3	1	3	5	7	9	RELAÇÃO
8. Comparação dos tipos confiança CONTRATO E COMPETÊNCIA										
CONTRATO	9	7	5	3	1	3	5	7	9	COMPETÊNCIA
9. Comparação dos tipos confiança CONTRATO E INFORMAÇÃO										
CONTRATO	9	7	5	3	1	3	5	7	9	INFORMAÇÃO
10. Comparação dos tipos confiança COLABORAÇÃO E RELAÇÃO										
COLABORAÇÃO	9	7	5	3	1	3	5	7	9	RELAÇÃO
11. Comparação dos tipos confiança COLABORAÇÃO E COMPETÊNCIA										
COLABORAÇÃO	9	7	5	3	1	3	5	7	9	COMPETÊNCIA
12. Comparação dos tipos confiança COLABORAÇÃO E INFORMAÇÃO										
COLABORAÇÃO	9	7	5	3	1	3	5	7	9	INFORMAÇÃO
13. Comparação dos tipos confiança RELAÇÃO E COMPETÊNCIA										
RELAÇÃO	9	7	5	3	1	3	5	7	9	COMPETÊNCIA
14. Comparação dos tipos confiança RELAÇÃO E INFORMAÇÃO										
RELAÇÃO	9	7	5	3	1	3	5	7	9	INFORMAÇÃO
15. Comparação dos tipos confiança COMPETÊNCIA E INFORMAÇÃO										
COMPETÊNCIA	9	7	5	3	1	3	5	7	9	INFORMAÇÃO

QUESTIONÁRIO 2: LEVANTAMENTO DO GRAU DE IMPÔRTANCIA DOS FATORES DA CONFIANÇA

Questionário para a coleta de dados com o objetivo de verificar a importância dos fatores da Confiança										
Cargo na empresa:						Tempo na empresa:				
<p>Este instrumento de pesquisa tem por objetivo verificar a importância de cada fator responsável pela formação da confiança em uma cadeia de suprimentos. Para isso é preciso comparar cada fator e atribuir um valor para cada comparação realizada par a par. Dessa forma será determinado quanto um fator é mais importante que o outro, ou se o nível de importância é o mesmo para cada fator comparado.</p>										

Tipos de Confiança	Fatores relacionados a cada tipo
Cálculo	Baixos custos de transação Tamanho do parceiro Capacidade operacional Reciprocidade de interdependência Padronização
Contrato	Reputação do parceiro Contratos firmes e termos satisfatórios Respeito e valorização do sistema Adaptação e personalização Comportamento ético
Colaboração	Tomada de decisão conjunta Relação intensa de negócio Comportamento cooperativo Investimento específico na relação
Relação	Valores e culturas compatíveis Tempo de relacionamento Trocas flexíveis Relações interpessoais Alto grau de identidade Honestidade do parceiro Consistência nas ações Símpatia Lealdade
Competência	Resolução de problemas Sentido de unidade Experiência do funcionário Pontualidade Eficiência na execução Qualidade de serviço
Informação	Estabilidade financeira Igualdade de lucro Comunicação frequente e eficaz Esforços e recompensas compatíveis Compartilhamento de informações Qualidade de informações

Legenda da escala

1	Igual Importância	Ambas contribuem igualmente ao objetivo
3	Moderada importância	Experiência e julgamento levemente favoráveis a uma atividade sobre a outra.
5	Forte Importância	Experiência e julgamento fortemente favoráveis a uma atividade sobre a outra.
7	Muito forte ou importância demonstrada	Uma atividade é favorecida fortemente sobre a outra; seu domínio é demonstrado na prática.
9	Extrema Importância	A evidência favorecendo uma atividade sobre a outra é de uma afirmação de mais alta ordem possível.

Exemplo de Comparação

Exemplo de comparação dos fatores relacionados ao tipo de confiança RELAÇÃO: Comparando os fatores da confiança SIMPATIA e LEALDADE. Se você acha que o fator simpatia tem forte importância em relação ao fator lealdade você marca da seguinte forma:

SIMPATIA		9	7	5	3	1	3	5	7	9	LEALDADE
				X							
Fator											Fator
1. Comparação dos fatores do tipo de confiança CÁLCULO											
Baixos custos de transação	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Tamanho do parceiro	
Baixos custos de transação	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Capacidade operacional	
Baixos custos de transação	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Reciprocidade de interdependência	
Baixos custos de transação	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Padronização	
Tamanho da empresa	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Capacidade operacional	
Tamanho da empresa	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Reciprocidade de interdependência	
Tamanho da empresa	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Padronização	
Capacidade operacional	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Reciprocidade de interdependência	
Capacidade operacional	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Padronização	
2. Comparação dos fatores do tipo de confiança CONTRATO											
Reputação do parceiro	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Contratos firmes e termos satisfatórios	
Reputação do parceiro	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Respeito e valorização do sistema	
Reputação do parceiro	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Adaptação e personalização	
Reputação do parceiro	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Comportamento ético	
Contratos firmes e termos satisfatórios	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Respeito e valorização do sistema	
Contratos firmes e termos satisfatórios	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Adaptação e personalização	
Contratos firmes e termos satisfatórios	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Comportamento ético	
Respeito e valorização do sistema	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Adaptação e personalização	
Respeito e valorização do sistema	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Comportamento ético	
Adaptação e personalização	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Comportamento ético	
3. Comparação dos fatores do tipo de confiança COLABORAÇÃO											
Tomada de decisão conjunta	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Relação intensa de negócio	
Tomada de decisão conjunta	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Comportamento cooperativo	
Tomada de decisão conjunta	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Investimento específico na relação	
Relação intensa de negócio	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Comportamento cooperativo	
Relação intensa de negócio	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Investimento específico na relação	
Comportamento cooperativo	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Investimento específico na relação	
4. Comparação dos fatores do tipo de confiança RELAÇÃO											
Valores e culturas compatíveis	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Trocas flexíveis	
Valores e culturas compatíveis	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Relações interpessoais	
Valores e culturas compatíveis	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Alto grau de identidade	
Valores e culturas compatíveis	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Honestidade do parceiro	
Valores e culturas compatíveis	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Consistência nas ações	
Valores e culturas compatíveis	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Simpatia	
Valores e culturas compatíveis	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Lealdade	
Valores e culturas compatíveis	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Tempo de relacionamento	
Tempo de relacionamento	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Trocas flexíveis	
Tempo de relacionamento	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Relações interpessoais	
Tempo de relacionamento	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Alto grau de identidade	
Tempo de relacionamento	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Honestidade do parceiro	
Tempo de relacionamento	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Consistência nas ações	
Tempo de relacionamento	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Simpatia	
Tempo de relacionamento	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Lealdade	
Trocas flexíveis	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Relações interpessoais	
Trocas flexíveis	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Alto grau de identidade	
Trocas flexíveis	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Honestidade do parceiro	
Trocas flexíveis	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Consistência nas ações	

Trocas flexíveis	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Simpatia
Trocas flexíveis	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Lealdade
Relações interpessoais	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Alto grau de identidade
Relações interpessoais	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Honestidade do parceiro
Relações interpessoais	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Consistência nas ações
Relações interpessoais	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Simpatia
Relações interpessoais	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Lealdade
Alto grau de identidade	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Honestidade do parceiro
Alto grau de identidade	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Consistência nas ações
Alto grau de identidade	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Simpatia
Alto grau de identidade	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Lealdade
Honestidade do parceiro	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Consistência nas ações
Honestidade do parceiro	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Simpatia
Honestidade do parceiro	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Lealdade
Consistência nas ações	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Simpatia
Consistência nas ações	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Lealdade
Simpatia	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Lealdade

5. Comparação dos fatores do tipo de confiança COMPETÊNCIA

Resolução de problemas	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Sentido de unidade
Resolução de problemas	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Experiência do funcionário
Resolução de problemas	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Pontualidade
Resolução de problemas	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Eficiência na execução
Resolução de problemas	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Qualidade de serviço
Sentido de unidade	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Experiência do funcionário
Sentido de unidade	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Pontualidade
Sentido de unidade	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Eficiência na execução
Sentido de unidade	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Qualidade de serviço
Experiência do funcionário	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Pontualidade
Experiência do funcionário	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Eficiência na execução
Experiência do funcionário	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Qualidade de serviço
Pontualidade	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Eficiência na execução
Pontualidade	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Qualidade de serviço
Eficiência na execução	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Qualidade de serviço

6. Comparação dos fatores do tipo de confiança INFORMAÇÃO

Estabilidade financeira	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Igualdade de lucro
Estabilidade financeira	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Comunicação frequente e eficaz
Estabilidade financeira	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Esforços e recompensas compatíveis
Estabilidade financeira	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Compartilhamento de informações
Estabilidade financeira	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Qualidade de informações
Igualdade de lucro	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Comunicação frequente e eficaz
Igualdade de lucro	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Esforços e recompensas compatíveis
Igualdade de lucro	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Compartilhamento de informações
Igualdade de lucro	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Qualidade de informações
Comunicação frequente e eficaz	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Esforços e recompensas compatíveis
Comunicação frequente e eficaz	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Compartilhamento de informações
Comunicação frequente e eficaz	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Qualidade de informações
Esforços e recompensas compatíveis	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Compartilhamento de informações
Esforços e recompensas compatíveis	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Qualidade de informações
Compartilhamento de informações	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Qualidade de informações



Universidade Federal da Paraíba
Campus I – Centro de Tecnologia
Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção

João Pessoa, 21 de Novembro de 2016

AUTORIZAÇÃO

Venho por meio desta, autorizar a divulgação do nome e dos dados coletados na Empresa de Correios e Telégrafos, coletados por Carolina Kelly Pinto Barbosa Celani, aluna de Mestrado do Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção para a realização do trabalho de dissertação sob o tema: **A confiança como fator integrador na cadeia de suprimentos: um estudo de caso em um elo a jusante.**

BARÔNCIO DE CASTRO LUCENA JÚNIOR
Gerente de Vendas/DR/PB

Barônio de Castro Lucena Junior
Gerente de Vendas/DR/PB
Mat. 8.477.567-0



Universidade Federal da Paraíba
Campus I – Centro de Tecnologia
Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção

João Pessoa, 21 de Novembro de 2016

AUTORIZAÇÃO

Venho por meio desta, autorizar a divulgação do nome e dos dados coletados no DETRAN do Estado da Paraíba, coletados por Carolina Kelly Pinto Barbosa Celani, aluna de Mestrado do Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção para a realização do trabalho de dissertação sob o tema: **A confiança como fator integrador na cadeia de suprimentos: um estudo de caso em um elo a jusante.**

Rafaella Lima / chefe de gabinete
(Nome do responsável)
(cargo que ocupa)

Rafaella Lima
Chefe de Gabinete
Mat. 1606-1
22/11/16