



**UNIVERSIDADE
FUMEC**

DE MINAS GERAIS PARA O MUNDO

UNIVERSIDADE FUMEC
FACULDADE DE CIÊNCIAS EMPRESARIAIS
DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E GESTÃO
DO CONHECIMENTO

MODELO DE ANÁLISE DO COMPARTILHAMENTO DE
CONHECIMENTO E INOVAÇÃO NO DESEMPENHO DE
ENTREGA: um estudo sobre Integração da Cadeia de Suprimentos

Jurema Suely de Araújo Nery Ribeiro

Belo Horizonte
2019

JUREMA SUELY DE ARAÚJO NERY RIBEIRO

MODELO DE ANÁLISE DO COMPARTILHAMENTO DE
CONHECIMENTO E INOVAÇÃO NO DESEMPENHO DE
ENTREGA: um estudo sobre Integração da Cadeia de Suprimentos

Tese apresentada no Programa de Doutorado Profissional em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento da Universidade FUMEC, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Sistemas da Informação e Gestão do Conhecimento.

Área de concentração: Gestão de Sistema de Informação e do Conhecimento.

Linhas de Pesquisa: Gestão da Informação e do Conhecimento

Orientador: Prof. Dr. Fabrício Ziviani

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

R484m Ribeiro, Jurema Suely de Araújo Nery, 1969 -

Modelo de análise do compartilhamento de conhecimento e inovação no desempenho de entrega: um estudo sobre integração da cadeia de suprimentos / Jurema Suely de Araújo Nery Ribeiro. – Belo Horizonte, 2019.

380 f : il. ; 29,7 cm

Orientador: Fabricio Ziviani

Tese (Doutorado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento), Universidade FUMEC, Faculdade de Ciências Empresariais, Belo Horizonte, 2019.

1. Gestão do conhecimento - Brasil. 2. Planejamento empresarial - Brasil. 3. Inovações tecnológicas - Brasil. 4. Logística. I. Título. II. Ziviani, Fabricio. III. Universidade FUMEC, Faculdade de Ciências Empresariais.

CDU: 65.01:001



UNIVERSIDADE
FUMEC

Tese intitulada **“MODELO DE ANÁLISE DO COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO E INOVAÇÃO NO DESEMPENHO DE ENTREGA: um estudo sobre Integração da Cadeia de Suprimentos”**, de autoria da doutoranda **Jurema Suely de Araújo Nery Ribeiro** aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr. Fabrício Ziviani - Universidade FUMEC
(Orientador)

Prof. Dr. Armando Sérgio de Aguiar Filho – Universidade FUMEC

Prof.ª Dra. Juliana Maria Magalhães Christino – UFMG

Prof. Dr. Fernando Hadad Zaidan - IETEC

Prof. Dr. Hugo Ferreira Braga Tadeu - FDC

Prof. Dr. Fernando Silva Parreiras
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Informação e Gestão do
Conhecimento da Universidade FUMEC

Belo Horizonte, 26 de fevereiro de 2019.

REITORIA

Av. Afonso Pena, 3880 - Cruzeiro
30130-009 - Belo Horizonte, MG
Tel. 0800 0300 300

CAMPUS

Rua Côrrea, 200 - Cruzeiro
30310-190 - Belo Horizonte, MG
Tel. (31) 3228-3000

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Henrique Nery (*in memorian*) e Dilva, os maiores amores da minha vida a quem dedico todas as minhas vitórias.

Ao meu esposo, Alfredo, grande amor e companheiro de todos os momentos, pelo incentivo, compreensão e apoio ao longo do período de elaboração deste trabalho.

Aos meus filhos, Matheus e Bruna, presentes de Deus, presença diária de amor e motivação.

Ao meu ser pela realização deste “sonho”, antes imaginário e agora conquistado!!

AGRADECIMENTOS

Uma das constatações desta investigação científica é a compreensão de nossa fragilidade em termos de conhecimentos, como de habilidades e atitudes, muitas das vezes proporcionada pelos momentos de solidão e isolamento. Foram tantas reflexões, indagações, incertezas..., porém, a fé e perseverança sempre me guiaram no caminho do aprendizado, da humildade e da certeza de que o êxito viria a ocorrer. É o culminar de muito esforço desenvolvido, durante três anos de investigação, a par de todo trabalho diário....

Meu olhar se volta ao presente e me vejo repleta de eterna gratidão a todos que fizeram parte dessa trajetória, por vezes incerta e em outras tantas bastante prazerosa. Afinal, esta tese reúne contributos de várias pessoas, que deram apoio nas horas certas, oferecendo ajuda, às vezes sem o saber; no entanto, as respostas vieram direcionando o caminho.

O principal agradecimento é a Deus, pela dádiva da vida, pelas oportunidades proporcionadas, pela paz nos momentos em que me encontrei incapaz de prosseguir, e por todas as lições aprendidas.

Um reconhecimento à família....

Ao meu pai Henrique Nery e à minha mãe Dilva por tudo, com os quais tenho uma dívida de gratidão enorme, por terem me concebido em um lar repleto de amor, de valores e princípios de honradez, pelo amor, carinho, proteção, por me ensinarem os limites da vida, por terem investido e acreditado sempre na educação e me incentivado a trilhar os caminhos do conhecimento, capaz de transformar as pessoas sempre para melhor, e por terem me ensinado a perseguir os meus sonhos, sem nunca pensar em desistir. Vocês estão aqui no meu coração.

A Papai, agradeço, pela grandeza do seu amor, que me acalentou por quarenta anos. Vivemos juntos intensamente estes anos. Sinto muito sua falta. Você não sai do meu pensamento. Sua memória é exemplo de dignidade e perseverança. Agradeço a você por ter sido meu “Pai herói”. Amo-o muito e sempre! (*in memoriam*).

A Mamãe, agradeço pela sabedoria em me educar, por seus gestos solidários, pela sua fé, por acreditar em mim e por compartilhar de muitas das minhas angústias e conquistas; pela sua

amizade e companheirismo, pelo apoio e incentivos incondicionais. Você é meu exemplo de força-guerreira e renascer constante. Obrigada por você ser minha “Mãe exemplo”. Amo-a muito e sempre!

Ao meu amado esposo, Alfredo, pela força que nos une e faz do nosso amor o mais intenso e o maior. Pelo estímulo a crescer científica e pessoalmente, pelos inúmeros compartilhamentos de ideias, sugestões e comentários ao trabalho, pela escuta atenta de sempre, pela dedicação diária, pelas viagens aos congressos, pelas caronas para a universidade e, acima de tudo, pelo inestimável apoio familiar que preencheu as diversas ausências que fui tendo, por força das circunstâncias, pela espera paciente nos momentos de ausência, pelo companheirismo e compreensão reveladas ao longo destes anos, por sua confiança em mim, enfim, pela sua presença em minha vida. Esta vitória é nossa!

Aos meus filhos Matheus e Bruna...pelos momentos que lhes roubei, espero ter tempo para lhes retribuir o tempo que não tivemos. Perdão pelos momentos de ausência exigidos para minha formação no doutorado. Porém, estou certa de que a minha valorização pessoal será um contributo precioso na educação e formação pessoal de vocês. Espero que o empenho, entusiasmo, seriedade que dedico ao trabalho lhes possa servir de estímulo para fazerem sempre “mais e melhor”. Vocês são fruto do amor mais forte e verdadeiro, minha continuidade.

Filho, obrigada pelo seu apoio, por ser tão responsável e correto, pelas caronas, por não medir esforços para estarmos juntos, pela amizade, confiança e cumplicidade de sempre. Tenho muito orgulho de você! Prometo que vamos viajar juntos muito ainda!

Filha, obrigada por sua compreensão e maturidade, cuidando de mim, me chamando para a realidade, assumindo tarefas rotineiras para que eu pudesse me dedicar a este trabalho. Pela amizade e amor. Agora a tese chegou ao fim. Prometo ser muito mais sua. Vamos poder cozinhar muitas gostosuras juntas, assistir muitos filmes juntas, malhar juntas, passear e viajar juntas e viver muito mais vezes juntas como fazíamos antes. Amigas inseparáveis. Que tal?

À minha nora Yara e ao meu genro Marcelo, pela compreensão nos momentos de stress, pela escuta imparcial e atenta, pelas contribuições realizadas, por estarem na minha vida. Continuem cuidando dos meus filhos amados.

Um reconhecimento aos Mestres...

Ao meu orientador Prof. Fabrício Ziviani, agradeço, por toda confiança em mim depositada, pelo incentivo em cursar o doutorado, pela orientação pontual, competente e eficaz, pela ajuda e suporte nas decisões tomadas, e ainda pelo apoio prestado, apesar de seus dias muito preenchidos. Obrigada pela amizade, pelos conselhos, pela parceria, pelas apreciações construtivas, por me fazer acreditar que seria possível a concretização deste trabalho, e pelas reflexões que me fizeram crescer e aprender até chegar aqui. Expresso minha gratidão por todas as oportunidades de aprendizagem que me proporcionou e que, em muito, enriqueceram este trabalho e sem as quais não o tinha conseguido terminar.

Ao Prof. Jorge Tadeu, por suas orientações iniciais, pelas considerações realizadas nas etapas de qualificação e defesa do projeto de tese, pela disponibilidade e atenção sempre dispensadas.

A todos os que foram meus professores: Prof.^a Ana Maria, Prof. Alexandre Dias, Prof.^a Cristiana Mulyer, Prof. Daniel Pardini, Prof. Mário Teixeira, Prof.^a Matha Kerr, Prof. Jersone Moreira, Prof. Juvêncio, Prof. Leônidas, Prof. Luiz Cláudio Vieira. Por compartilharem seus conhecimentos, pela competência teórica e seus ricos ensinamentos.

Aos professores da banca de qualificação Prof.^a Juliana Magalhães, Prof.^a Juliana Machado e Prof. Fernando Zaidan, pelas preciosas considerações na validação de face e de conteúdo do instrumento de pesquisa deste estudo, pelas generosas sugestões de aprimoramento do projeto de tese.

Ao coordenador do doutoramento, Prof. Fernando Parreira, pela sua disponibilidade e apoio prestado, sempre que necessário.

Um reconhecimento a todos os que estiveram comigo neste percurso...

À Renata França, amiga e colega, que reencontrei neste percurso, e com quem fui partilhando algumas ideias, trabalhos, artigos, congressos, angústias, preocupações, alegrias e receios. Obrigada por estar sempre ao meu lado, pelas palavras de encorajamento e por toda compreensão.

Ao Fábio Côrrea, um grande parceiro, amigo e colega, por toda ajuda prestada, pelo compartilhamento de trabalhos, artigos, congressos, dúvidas, certezas, conquistas, ideias,

inquietações e boas risadas. As idas aos congressos permanecerão registradas, afinal foram conquistas importantes.

Aos colegas de doutorado, Ronara, Jurza, Air, Eric, Isnard pelos bons momentos nas disciplinas cursadas juntos.

Ao Júlio Cesar, pela ajuda incondicional e pelos esclarecimentos certos nas questões institucionais, pela prontidão e solicitude. Sua presteza é admirável!

À Evelyn, Cláudia, pelo auxílio e orientações nos assuntos relacionados à secretaria. Vocês foram fundamentais nesta caminhada.

À Priscila, pela disponibilidade e agilidade nos aspectos relacionados ao xerox.

À FAPEMIG, pela concessão de bolsa que otimizou o desenvolvimento deste trabalho.

Enfim a todos aqueles que torceram por mim.

“Sonhos primeiro parecem impossíveis...
Depois parecem improváveis...
E logo se tornam inevitáveis!” (Christopher Uoyd)

“Não devemos permitir que alguém saia de nossa presença sem se sentir
melhor e mais feliz” (Madre Tereza de Calcutá)

“A tua atual existência é rica do que necessitas para ser feliz” (Divaldo
Franco – Joana de Ângeles)

RIBEIRO, Jurema Suely de Araújo Nery. MODELO DE ANÁLISE DO COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO E INOVAÇÃO NO DESEMPENHO DE ENTREGA: um estudo sobre Integração da Cadeia de Suprimentos. Tese de Doutorado. Belo Horizonte, Universidade FUMEC, Faculdade de Ciências Empresariais, 2019.

RESUMO

O alcance de condições mais vantajosas tem movido as organizações a desencadear ações expressivas de forma a atuar com estratégias e ações gerenciais adequadas, a fim de oportunizar respostas às modificações necessárias, visando à sobrevivência no mercado, seja pelo compartilhamento de conhecimento, seja pelo gerenciamento do processo de inovação, em prol de um atendimento de entrega superior do fornecedor. No intuito de contribuir com o conhecimento neste tema, este trabalho busca analisar as influências das relações entre integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento e gerenciamento do processo de inovação, para alcance de um desempenho superior de entrega do fornecedor. A pesquisa aborda os construtos integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento, gerenciamento do processo de inovação e desempenho de entrega do fornecedor, procurando identificar as relações existentes entre estes, por meio da proposição de um modelo de análise. No que tange aos procedimentos metodológicos, é delineada uma pesquisa transversal de abordagem quantitativa e descritiva quanto aos fins. Quanto aos procedimentos, estes foram realizados por intermédio de um levantamento (*survey*) transversal auto-administrado *on-line* e impresso, aplicado entre setembro/2018 e novembro/2018 a um grupo de profissionais atuantes na atividade industrial, comercial, transporte ou prestação de serviço. A escala de coleta foi *Likert* 5 pontos. A pesquisa contribuiu para um levantamento das principais características de um grupo de 243 respondentes pertencentes a 18 estados brasileiros. Como ferramenta de tratamento e análise dos dados dos questionários, foi utilizado o *software* SPSS (*Statistic Package for Social Study*) e a Modelagem de Equações Estruturais com estimação por Mínimos Quadrados Parciais (PLS-SEM). Como resultado, obteve-se que o modelo proposto é válido e confiável. Os testes realizados confirmaram as hipóteses H1, H2, H4 e H5, porém não confirmaram H3 e H6. Isto posto, na percepção dos respondentes, a influência tanto da integração da cadeia de suprimentos quanto do gerenciamento do processo de inovação, não têm efeito positivo no desempenho de entrega do fornecedor. Diante disso, relativo aos construtos de segunda ordem, apenas a relação direta do compartilhamento de conhecimento no desempenho de entrega foi estatisticamente significativa, no que diz respeito ao desempenho de entrega do fornecedor. Já para os construtos de primeira ordem todas as dependências foram relacionadas positivamente e estatisticamente significantes. Desta forma, em virtude da importância dos construtos estudados no desafiante cenário que atuam as cadeias de suprimentos e das contribuições apresentadas por esta pesquisa, o modelo de análise proposto, poderá subsidiar as organizações, a trabalharem integradas promovendo estratégias e ações gerenciais adequadas para atuar nos fatores facilitadores do compartilhamento do conhecimento e nos fatores influenciadores do gerenciamento do processo de inovação percorridos. Esta atuação será capaz de possibilitar melhores resultados na consecução dos objetivos organizacionais, alavancando o posicionamento estratégico e a eficiência das operações ao agregar valor aos produtos e serviços ofertados aos clientes, conseguindo alcançar um desempenho superior de entrega do fornecedor. Por fim, foram apresentadas as contribuições e limitações do estudo, assim como, as sugestões de trabalhos futuros.

Palavras-chave: Compartilhamento de conhecimento. Desempenho de entrega do fornecedor. Integração da cadeia de suprimentos. Gerenciamento do processo de inovação. Modelo de análise.

RIBEIRO, Jurema Suely de Araújo Nery. MODEL OF ANALYSIS OF KNOWLEDGE SHARING AND INNOVATION IN DELIVERY PERFORMANCE: a study on Supply Chain Integration. Doctoral thesis. Belo Horizonte, FUMEC University, Faculty of Business, 2019.

ABSTRACT

The achievement of more advantageous conditions has moved the organizations to trigger expressive actions in order to act with strategies and appropriate managerial actions, in order to provide answers to the necessary modifications, aiming at survival in the market, either by sharing knowledge or by managing the innovation process, in order to provide superior supplier service. In order to contribute knowledge on this topic, this paper seeks to analyze the influences of the relations between supply chain integration, knowledge sharing and innovation process management, in order to achieve superior supplier delivery performance. The research addresses supply chain integration, knowledge sharing, innovation process management, and vendor delivery performance constructs, seeking to identify the relationships between them by proposing a model of analysis. With regard to methodological procedures, it is to delineate a transversal research of quantitative and descriptive approach regarding the ends. As for the procedures, these were carried out through a cross-sectional self-administered online and printed survey, applied between September/2018 and November/2018 to a group of professionals engaged in industrial, commercial, transportation or service rendering activities. The collection scale was Likert 5 points. The research contributed to a survey of the main characteristics of a group of 243 respondents from 18 Brazilian states. As a tool for the treatment and analysis of the questionnaire data, the SPSS software (Statistic Package for Social Study) and the Modeling of Structural Equations with estimation by Partial Least Squares (PLS-SEM) were used. As a result, it was obtained that the proposed model is valid and reliable. The tests confirmed the hypotheses H1, H2, H4 and H5, but did not confirm H3 and H6. Thus, in the perception of the respondents, influences both supply chain integration and management of the innovation process, does not have a positive effect on supplier delivery performance. Therefore, regarding the second-order constructs, only the direct relationship of knowledge sharing in delivery performance was statistically significant, with respect to supplier delivery performance. For the first-order constructs, all dependencies were positively related and statistically significant. Thus, due to the importance of the constructs studied in the challenging scenario of the supply chains and the contributions presented by this research, the proposed analysis model can subsidize the organizations, working integrated, promoting strategies and appropriate management actions to factors facilitating the sharing of knowledge and the factors influencing the management of the innovation process. This action will be able to achieve better results in achieving the organizational objectives, leveraging the strategic positioning and efficiency of the operations by adding value to the products and services offered to the clients, achieving superior supplier delivery performance. Finally, we presented the contributions and limitations of the study, as well as the suggestions for future work.

Keywords: Knowledge sharing. Vendor delivery performance. Integration of the supply chain. Managing the innovation process. Analysis model.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo linear do processo de inovação.....	72
Figura 2 - Modelo de relacionamento dos fatores que influenciam o gerenciamento da inovação.....	87
Figura 3 - Diferentes tipos de ligações entre as empresas.....	96
Figura 4 - Arcos de integração.....	102
Figura 5 - Operacionalização dos arcos de integração.....	102
Figura 6 - Arquitetura da Informação da empresa e infraestrutura de TI.....	111
Figura 7 - Modelo de pesquisa artigo 1.....	148
Figura 8 - Modelo teórico pressuposto artigo 2.....	150
Figura 9 - Modelo da pesquisa artigo 4.....	151
Figura 10 - <i>Framework</i> conceitual artigo 5.....	153
Figura 11 - Modelo para o desenvolvimento de competências dentro da cadeia de suprimentos artigo 6.....	154
Figura 12 - Modelo da pesquisa artigo 9.....	158
Figura 13 - Relacionamentos hipotetizados artigo 10.....	159
Figura 14 - Modelo da pesquisa artigo 11.....	160
Figura 15 - Coeficientes do modelo estrutural artigo 14.....	163
Figura 16 - Modelo conceitual – hipotetização dos relacionamentos e resultados artigo 15.....	164
Figura 17 - Rede de avaliação para gerenciamento efetivo da cadeia de valor de suprimento artigo 16.....	165
Figura 18 - Estrutura conceitual artigo 18.....	167
Figura 19 - Criação de valor na cadeia de fornecimento de serviços verdes artigo 19.....	168

Figura 20 - Integração de orientações estratégicas em nível organizacional e interorganizacional artigo 21.....	170
Figura 21 - Modelo básico da pesquisa.....	173
Figura 22 - Modelo básico da pesquisa – Hipóteses 1,2 e 3.....	174
Figura 23 - Modelo básico da pesquisa – Hipóteses 4 e 5.....	174
Figura 24 - Modelo básico da pesquisa – Hipótese 6.....	174
Figura 25 - Modelo detalhado da pesquisa.....	175
Figura 26 – Modelo Hipotético.....	226
Figura 27 – Modelo de Mensuração.....	228
Figura 28 – Modelo Estrutural.....	229
Figura 29 - Ilustração do Modelo Estrutural – Resultados da pesquisa.....	235
Figura 30 – Síntese dos Resultados.....	240

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1** - Descritiva dos construtos Integração externa com fornecedores, Integração interna e Integração externa com clientes.....213
- Gráfico 2** - Descritiva dos construtos Natureza do conhecimento, Postura dos interlocutores e Formalização da interlocução.214
- Gráfico 3** - Descritiva dos construtos Condições favoráveis para absorção, Relações informais, Barreiras de conteúdo e Comunicação direta.215
- Gráfico 4** - Descritiva dos construtos Desempenho de entrega de fornecedores, Estrutura Organizacional e Cultura Organizacional.....216
- Gráfico 5** - Descritiva dos construtos Estratégia Corporativa, Estilo de gestão de liderança e Empregados.217
- Gráfico 6** - Descritiva dos construtos Processo de inovação, Tecnologia, Recursos e Gestão do conhecimento.218
- Gráfico 7** - Descritiva dos construtos de segunda ordem.....223

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Definições de Conhecimento.....	34
Quadro 2 - Definições de Gestão do Conhecimento.....	44
Quadro 3 - Tipologias de <i>softwares</i> , tecnologias e ferramentas de apoio à GC.....	49
Quadro 4 - Fases do compartilhamento de conhecimento.....	57
Quadro 5 – Contribuições dos autores com relação as variáveis que constituem o fator natureza do conhecimento.....	66
Quadro 6 – Contribuições dos autores com relação as variáveis que constituem o fator formalização da interlocução.....	67
Quadro 7 – Contribuições dos autores sobre as variáveis constituintes do fator postura dos interlocutores.....	68
Quadro 8 – Contribuições dos autores com relação as variáveis que constituem o fator barreiras de conteúdo.....	69
Quadro 9 – Contribuições dos autores com relação as variáveis que constituem o fator condições favoráveis para absorção.....	70
Quadro 10 – Contribuições dos autores com relação as variáveis que constituem o fator comunicação direta.....	70
Quadro 11 – Contribuições dos autores com relação as variáveis que constituem o fator relações informais.....	71
Quadro 12 - Papéis-chave no processo de inovação.....	82
Quadro 13 - Dimensões de um sistema de negócios e oportunidades para geração de inovação.....	83
Quadro 14 - Comparação entre cadeias tradicionais e o gerenciamento da cadeia de suprimentos.....	93
Quadro 15 - Definição de processos gerais no gerenciamento de cadeia de suprimentos.....	96
Quadro 16 – Tipos de integração da cadeia de suprimentos.....	98

Quadro 17 - Tipos primários de integração.....	99
Quadro 18 - Dimensões da Integração da Cadeia de Suprimentos.....	99
Quadro 19 - Diferenças entre os níveis de integração.....	100
Quadro 20 - Variáveis que envolvem a integração da cadeia de suprimentos.....	101
Quadro 21 – Abordagens do SCM encontrados na literatura.....	123
Quadro 22 - Modelos de desempenho de entrega da cadeia de fornecimento.....	127
Quadro 23 - Indicadores de Desempenho Logístico Externo.....	132
Quadro 24 - Protocolo de revisão sistemática de literatura.....	137
Quadro 25 - Trabalhos Relacionados.....	138
Quadro 26 - Conceitos das categorias utilizadas para agrupar os artigos estudados.....	142
Quadro 27 - Trabalhos Relacionados – Principais abordagens.....	145
Quadro 28 – Fatores e Subfatores que favorecem o compartilhamento de conhecimento e o desempenho de entrega do fornecedor.....	176
Quadro 29 - Fatores e subfatores que influenciam a habilidade de uma organização administrar a inovação.....	178
Quadro 30 – Relacionamento dos construtos com os fatores e subfatores do modelo da pesquisa.....	194
Quadro 31 – Síntese da metodologia da pesquisa.....	203
Quadro 32 – Regras para a avaliação do modelo.....	230
Quadro 33 - Hipóteses do modelo.....	237
Quadro 34 – Síntese dos resultados das hipóteses.....	260
Quadro 35 - Síntese dos resultados de R^2 para os construtos.....	261
Quadro 36 - Resultados da pesquisa e justificativas/inferências observados na literatura estudada	262

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de artigos publicados a cada cinco anos.....	140
Tabela 2 – Número de artigos publicados por país.....	141
Tabela 3 - Proporção de artigos agrupados por categorias.....	142
Tabela 4 – Número de artigos publicados de acordo com a área de atuação da pesquisa.....	143
Tabela 5 – Número de artigos publicados por base científica.....	143
Tabela 6 – Número de artigos publicados por periódico.....	144
Tabela 7 - Descritiva das variáveis caracterizadoras.....	207
Tabela 8 - Descritiva dos construtos.....	208
Tabela 9 - Análise fatorial dos exploratória para criação dos indicadores.....	219
Tabela 10 - Confiabilidade, validade convergente, validade discriminante e dimensionalidade dos construtos.....	221
Tabela 11 - Descritiva dos construtos de segunda ordem.....	223
Tabela 12 - Modelo de Mensuração – Abordagem Reflexiva.....	231
Tabela 13 - Validação do Modelo de Mensuração – Abordagem Reflexiva.....	232
Tabela 14 - Modelo Estrutural.....	234
Tabela 15 - Análise do Efeito Direto, Indireto e Total dos construtos do modelo.....	235

SUMÁRIO¹

1 INTRODUÇÃO	23
1.1 Considerações iniciais	23
1.2 Problema de Pesquisa	25
1.3 Objetivo geral	27
1.4 Objetivos específicos	27
1.5 Justificativa	27
1.6 Estrutura da pesquisa	29
2 REFERENCIAL TEÓRICO	30
2.1 Compartilhamento de conhecimento	30
2.1.1 Conhecimento	30
2.1.1.1 Conceituação e histórico do conhecimento	30
2.1.1.2 Conhecimento Organizacional	37
2.1.1.3 Geração do conhecimento organizacional	39
2.1.2 Gestão do conhecimento	42
2.1.2.1 Conceitos básicos de gestão do conhecimento	42

¹ A pesquisa teve o suporte financeiro, entre 14/09/2017 e 26/02/2019, da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) na forma de bolsa de estudo. O documento foi revisado com base nas regras do novo acordo ortográfico da Comunidade de Países de Língua Portuguesa. As formas gráficas, tabulares, citações e referências seguem a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2012).

2.1.2.2	Gestão do conhecimento nas organizações	46
2.1.2.3	Ferramentas tecnológicas propostas como apoiadoras da Gestão do Conhecimento.....	49
2.1.3	Compartilhamento do conhecimento entre organizações	51
2.1.3.1	Abordagens e teoria de compartilhamento do conhecimento	53
2.1.3.2	Fases ou estágios do compartilhamento de conhecimento	55
2.1.3.3	Barreiras ao compartilhamento do conhecimento	57
2.1.3.4	Desafios e inibidores para o compartilhamento do conhecimento	61
2.1.3.5	Fatores facilitadores do compartilhamento do conhecimento	63
2.2	Gerenciamento da inovação	71
2.2.1	Conceituação da inovação	72
2.2.2	Contextualização da inovação	74
2.2.3	Processo de inovação	81
2.2.4	Gerenciamento do processo de inovação	84
2.2.4.1	Fatores influenciadores no gerenciamento da inovação	86
2.2.4.2	Desempenho em inovação	90
2.3	Integração da Cadeia de Suprimentos	92
2.3.1	Tipos de integração da cadeia de suprimentos	98
2.3.2	Níveis de integração da cadeia de suprimentos	100
2.3.3	Gerenciamento do conhecimento na cadeia de suprimentos	103

2.3.4	Logística integrada	105
2.3.5	Arquitetura, Tecnologia e Sistemas da Informação na Logística	108
2.4	Desempenho de entrega do fornecedor	118
2.4.1	Desempenho da cadeia de suprimentos.....	118
2.4.2.1	Medição do desempenho de entrega na cadeia de Suprimentos	120
2.4.2	Desempenho de entrega na cadeia de suprimentos.....	125
2.4.2.1	Medição do desempenho de entrega na cadeia de Suprimentos.....	128
2.4.2.2	Indicadores de desempenho de entrega na cadeia de suprimentos	130
2.5	Relacionamento entre integração da cadeia, compartilhamento de conhecimento, gerenciamento do processo de inovação e desempenho de entrega do fornecedor.....	134
2.6	Revisão sistemática de literatura	136
2.6.2	Caracterização dos artigos estudados	138
2.6.2	Apresentação dos artigos estudados	148
2.7	Marco Teórico.....	172
2.7.1	Modelo e hipóteses da pesquisa.....	172
2.7.2	Desenvolvimento das hipóteses.....	181
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	192
3.1	Caracterização da Pesquisa	192
3.1.1	Quanto à abordagem	192
3.1.2	Quanto aos objetivos	193

3.1.3 Quanto aos procedimentos	193
3.1.4 Instrumento de coleta de dados	194
3.1.5 Universo da amostra	198
3.1.6 Análise e interpretação dos dados	200
3.1.7 Fases da Pesquisa	201
3.1.8 Síntese da metodologia da pesquisa	202
3.2 Modelo e hipóteses da pesquisa	178
3.2.1 Desenvolvimento das hipóteses	187
4 RESULTADOS E ANÁLISES	204
4.1 Metodologia para Preparação e Tratamento dos Dados	204
4.1.1 Preparação dos Dados	204
4.1.1.1 Descrição da base de dados	207
4.1.1.1.1 Demografia dos dados	207
4.1.1.1.2 Análise descritiva dos itens dos construtos	210
4.1.1.1.3 Criação dos Indicadores de Primeira Ordem	219
4.1.2 Tratamento dos Dados	224
4.1.2.1 Tamanho de Amostra	224
4.1.2.1 Análise de Dados Faltantes, <i>Outliers</i> e Linearidade	225
4.1.3 Modelo Hipotético	226
4.1.3.1 Modelo de Mensuração	227

4.2.3.2 Modelo Estrutural	229
4.2 Resultados	230
4.2.1 Análise dos Resultados	230
4.2.1.1 Modelo de Mensuração	231
4.2.1.2 Modelo Estrutural	234
4.2.3 Avaliação das Hipóteses	237
4.2.3.1 Relações entre os construtos de primeira ordem	240
4.2.3.1.1 Relações Integração da cadeia de suprimentos (ICS) e seus tipos de integração	241
4.2.3.1.2 Relações Compartilhamento do conhecimento (CCO) e seus fatores facilitadores	242
4.2.3.1.3 Relações Gerenciamento do processo de inovação e seus fatores influenciadores.....	243
4.2.3.2 Relações entre os construtos de segunda ordem	243
4.2.3.2.1 Relação Integração da cadeia de suprimentos e Compartilhamento do conhecimento.....	244
4.2.3.2.2 Relação Integração da Cadeia de Suprimentos e Gerenciamento do processo de inovação	245
4.2.3.2.3 Relação Integração da Cadeia de Suprimentos e Desempenho de entrega do fornecedor	247
4.2.3.2.4 Relação Compartilhamento do conhecimento e Gerenciamento do processo de inovação	248
4.2.3.2.5 Relação Compartilhamento do Conhecimento e Desempenho de entrega do fornecedor	249
4.2.3.2.6 Relação Gerenciamento do Processo de Inovação e Desempenho de entrega do fornecedor	250

4.3.4 Considerações Gerais sobre os Resultados	251
5 CONCLUSÃO DO ESTUDO	256
5.1 Contribuições	266
5.2 Limitações	268
5.3 Sugestões para trabalhos futuros	269
REFERÊNCIAS	270
GLOSSÁRIO.....	328
APÊNDICES.....	330

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta as considerações iniciais do estudo, o problema da pesquisa, os objetivos, a justificativa do estudo e a descrição dos capítulos que compõem esta proposta.

1.1 Considerações iniciais

O aumento significativo da competição entre as organizações, concorrendo umas com as outras em busca de um crescimento lucrativo e sustentável, tem implicado na necessidade de um melhor desempenho das organizações e entre organizações, principalmente no que tange ao atendimento das expectativas do cliente, tais como: custo, qualidade, entrega e flexibilidade. Esse desempenho pode estar relacionado, entre outros fatores, à forma como são estabelecidas as relações e práticas de compartilhamento de conhecimento com seus fornecedores de recursos a serem transformados (insumos, matérias-primas, produtos semi-acabados), alinhados aos requisitos dos clientes e aos processos inovativos empreendidos.

Nesse contexto, cada vez mais, a competição ocorre não mais entre empresas, mas sim entre cadeias de fornecimento integradas (BEINHOCKER, 2007; BYRNE; HEAVEY, 2010; CHRISTOPHER, 2012; DYER, 2000), uma vez que a estrutura das cadeias de fornecimento tem sido formadas pela desverticalização das atividades industriais, na qual a produção dos itens do produto final é repassada a fornecedores.

Dessa forma, o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos ou *Supply Chain Management* (SCM) tem conquistado importante papel, tendo em vista a complexidade das atividades que desempenha e os desafios constantes que lhe são impostos, entre os quais se encontram a proeminente necessidade de obtenção de relações mais estreitas, versáteis e recíprocas entre clientes e fornecedores, as quais podem ser alcançadas, dentre outras práticas, pelo compartilhamento de conhecimento entre os atores envolvidos (BASTOS, 2012; HILSDORF; ROTONDARO; PIRES 2009; TAN, 2001).

O compartilhamento do conhecimento está relacionado principalmente ao desenvolvimento de competências estratégicas através da integração ou combinação de conhecimento (BARNEY, 1991; GRANT, 1996b; LEONARD-BARTON, 1995; PRAHALAD; HAMEL, 1990), à transferência de conhecimento pela empresa ou para empresas parceiras (DYER; SINGH, 1998; INKPEN, 1996; LYLES; SALK, 1996) e à habilidade da empresa em transferir suas melhores práticas (SZULANSKI, 1996).

Esse compartilhamento de conhecimento pode ser facilitado por diversos fatores: a existência de encontros formais e informais, a natureza do conhecimento (explícito ou implícito), a motivação das pessoas para compartilhar e para aprender, o uso de linguagem comum, o suporte da alta administração, as restrições de conteúdo do conhecimento a ser compartilhado, a complexidade do conhecimento a ser compartilhado, a confiança mútua, entre outros fatores facilitadores (BASTOS, 2012). Destarte, as práticas de compartilhamento de conhecimento entre clientes e fornecedores podem ser caracterizadas pela existência desses fatores em menor ou maior intensidade.

O processo de integração do conhecimento é central para o desenvolvimento dessas competências estratégicas (GRANT, 1996a). Torna-se primordial, no entanto, que os esforços para disseminação do conhecimento estejam focados em garantir condições adequadas para ensinar esses processos internamente nas organizações e entre organizações, como uma forma de fortalecer as vantagens sustentáveis da rede de empresas formada. A literatura ressalta a importância da criação de mecanismos para que a apropriação do conhecimento aconteça (BARBOSA, 2008; CHOO, 2006; DALKIR, 2011; HEISIG, 2009; DAVENPORT; PRUSAK, 2003; SVEIBY, 1998).

Nesse sentido, alguns estudos apresentados em uma crescente literatura ponderam sobre os benefícios advindos de iniciativas colaborativas nas cadeias de suprimentos. Uma relação entre alto nível de integração entre empresas e adoção de práticas colaborativas, ensejando alavancagem no desempenho organizacional e da cadeia de suprimentos, é defendida por alguns autores (ATTARAN; ATTARAN, 2007; DROGE; CALANTONE; HARMANCIOGLU, 2008; SIMATUPANG; SRIDHARAN, 2002; VICKERY et al., 2003). Charterina, Landeta e Basterretxea (2017) afirmam que os compradores e fornecedores de uma empresa são fontes importantes para a identificação de desafios estratégicos e o conhecimento necessário para atendê-los, em outras palavras, inovar.

A participação dos clientes em novos projetos de desenvolvimento de produtos pode ajudar as empresas a adquirir informações de demanda, o que pode melhorar a satisfação do cliente com custos mais baixos e maior qualidade. A demanda do cliente é um importante antecedente da inovação cooperativa e crucial para o design do produto e desenvolvimento de processos, de modo que o envolvimento dos clientes com a inovação contribui positivamente tanto para o desempenho da qualidade como para o desempenho da inovação (KIM, 2000; LIN; CHEN; CHIU, 2010) e, por fim, um maior desempenho da cadeia advindo de um atendimento mais

expressivo das expectativas de entrega dos clientes pela integração da cadeia.

No tocante ao atendimento das expectativas dos clientes tem-se que um aumento no desempenho de entrega é possível através de uma redução nos atributos de prazo de entrega (STEWART, 1995). Além do prazo de entrega outros aspectos fundamentais para a satisfação dos clientes são: a entrega pontual e confiável, o atendimento do pedido na quantidade e na qualidade solicitada/acordada entre outros. A relação entre desempenho de entrega e as operações da cadeia tem ensejado estudos diversos (GUIFFRIDA, 2014; GUNASEKARAN; KOBU, 2007; LOCKAMY; MCCORMACK, 2004; MARTIN; E PATTERSON, 2009) no intuito de se alcançar condições vantajosas de crescimento das organizações, como também das cadeias de suprimentos.

Em síntese, o alcance de condições mais competitivas tem movido as organizações a desencadear ações expressivas em suas estruturas, de forma a atuar com estratégias e ações gerenciais adequadas, a fim de oportunizar respostas às modificações necessárias, visando à sobrevivência no mercado, seja pelo compartilhamento do conhecimento, seja pela inovação organizacional, tecnológica ou em processos em prol de um atendimento de entrega superior do fornecedor. No intuito de contribuir com o conhecimento nesse tema, este trabalho busca analisar as influências das relações entre integração da cadeia de suprimentos e compartilhamento de conhecimento, no desenvolvimento de um ambiente propício ao gerenciamento do processo de inovação para alcance de um desempenho superior de entrega do fornecedor.

1.2 Problema de Pesquisa

Apesar de diversos estudos mostrarem a existência de uma relação positiva entre integração da cadeia de suprimentos e desempenho organizacional individual, como os realizados por Agan (2005), Carr e Pearson (1999), Frohlich e Westbrook (2001), Narasimhan e Das (2001), Rosenzweig et al. (2003), Sezen (2008) e Vickery et al. (2003), entre outros. Por outro lado, estudos como dos autores Badell et al. (2007), Cousins e Menguc (2006), Das et al. (2006) e Swink et al. (2007) mostraram que os benefícios da integração da cadeia de suprimentos não puderam ser confirmados, mesmo com diversos benefícios atribuídos às ações de integração com outros elos da cadeia para compartilhamento de conhecimento e empreendimento de processos inovativos por estudos acadêmicos e relatórios de mercado.

Os relacionamentos colaborativos entre os membros de uma cadeia de suprimentos estão suscetíveis a riscos, e podem falhar em atender aos anseios e necessidades dos intervenientes da cadeia de suprimentos (HASHIBA, 2008). Também a natureza complexa da colaboração para compartilhamento de conhecimento e integração da cadeia pode ter criado obstáculos para as empresas implementarem, conduzirem e mensurarem iniciativas de colaboração na cadeia de suprimentos (BARRAT, 2004).

Algumas causas possíveis podem estar relacionadas a aspectos metodológicos na mensuração dos construtos integração da cadeia, compartilhamento do conhecimento e desempenho de entrega, uma vez que a integração da cadeia de suprimentos e o compartilhamento requerem, como princípio de gestão incorporada às estratégias da organização, o monitoramento do desempenho do fornecedor. Este deverá ocorrer pela adoção de indicadores de desempenho da cadeia de suprimentos, sendo úteis ao controlar tanto a qualidade das atividades logísticas internas à empresa como as atividades logísticas externas, ou seja, dos fornecedores.

Outro aspecto relevante é que muitos trabalhos ignoram a natureza multidimensional da integração na cadeia de suprimentos e as potenciais interações entre seus diferentes aspectos (POWER, 2005). A maioria dos estudos focaliza somente a integração à montante ou somente à jusante na cadeia de suprimentos, fornecendo uma visão incompleta dos seus relacionamentos existentes (VICKERY et al., 2003; WIENGARTEN et al., 2010).

Portanto, interrupções e atrasos nas atividades de suprimentos da cadeia logística pela ocorrência de falhas nos processos, na coordenação de atividades e na comunicação, entre outros aspectos, podem ser ocasionados pela falta de integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento entre fornecedores e clientes deficitário e fragilidades no gerenciamento do processo de inovação, interferindo negativamente no atendimento à demanda do cliente pelo fornecedor.

Entretanto, apesar de ser possível um entendimento intuitivo acerca da relação da integração e compartilhamento de conhecimento entre empresas da cadeia de suprimentos com gerenciamento do processo de inovação realizado e com os resultados de desempenho de entrega, observam-se algumas lacunas e oportunidades de pesquisa.

Dessa forma, faz-se importante compreender como o desenvolvimento de um ambiente propício, entre os intervenientes da cadeia de suprimentos, ao compartilhamento de conhecimento e gerenciamento do processo de inovação, auxiliando no alcance de um

desempenho de entrega ao cliente satisfatório. Nessa perspectiva, a problemática deste estudo tem a seguinte questão de pesquisa: Quais são as influências das relações entre integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento e gerenciamento do processo de inovação para alcance de um desempenho superior de entrega do fornecedor?

1.3 Objetivo Geral

Analisar as influências das relações entre integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento e gerenciamento do processo de inovação para alcance de um desempenho superior de entrega do fornecedor.

1.4 Objetivos Específicos

- 1) Identificar, na literatura: os tipos de integração da cadeia de suprimentos; os fatores que potencializam o compartilhamento de conhecimento entre as empresas; os fatores influenciadores no gerenciamento do processo de inovação; os indicadores mais utilizados para avaliar o desempenho de entrega dos fornecedores, sob a perspectiva do cliente;
- 2) Verificar as relações entre: integração da cadeia de suprimentos; compartilhamento de conhecimento; gerenciamento do processo de inovação; desempenho de entrega do fornecedor;
- 3) Propor um modelo de análise das influências das relações entre integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento e gerenciamento do processo de inovação no desempenho de entrega do fornecedor.
- 4) Validar o modelo proposto pela pesquisa.

1.5 Justificativa

O presente trabalho cumpriu com os requisitos de relevância, originalidade e viabilidade (CASTRO, 1977). No que diz respeito ao requisito importância ou relevância, o tema vem merecendo atenção na academia e no mercado, com aumento no interesse de pesquisas nessa área, principalmente pela necessidade proeminente das empresas de atender melhor aos requisitos dos clientes, é que vários pesquisadores examinaram a relação entre o desempenho de entrega e as operações da cadeia de suprimentos (GUIFFRIDA, 2014; GUNASEKARAN;

KOBU, 2007; LOCKAMY; MCCORMACK, 2004; MARTIN; PATTERSON, 2009), ou seja, a necessidade de medição e avaliação de desempenho na gestão da cadeia de suprimentos é bem reconhecida na literatura. Torna-se fundamental, para alavancagem do desempenho de entrega do fornecedor, identificar os fatores que interferem no compartilhamento de conhecimento e no gerenciamento do processo de inovação.

No aspecto da originalidade, o estudo propôs novas formas de abordar os relacionamentos entre os construtos estudados ao estabelecer um modelo que possibilita analisar a relação entre integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento e gerenciamento do processo de inovação para alcance de um desempenho superior de entrega ao cliente. O modelo proposto conjuga os estudos empíricos de Bastos (2012), ScandiuZZi (2011) e Smith et al. (2008).

A pesquisa empírica de Bastos (2012) promoveu a criação dos construtos compartilhamento de conhecimento e desempenho de entrega, que buscam verificar o efeito dos fatores que favorecem o compartilhamento de conhecimento no gerenciamento do processo de inovação e no desempenho de entrega do fornecedor. O estudo de ScandiuZZi (2011) inspirou a proposição do construto integração da cadeia de suprimentos, que visou a verificar o efeito da relação da integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento e gerenciamento do processo de inovação no desempenho de entrega do fornecedor, sob a ótica do cliente. Já os estudos de Smith et al. (2008) permitiram a proposição do construto gerenciamento do processo de inovação, ao relacionar os fatores influenciadores do gerenciamento do processo de inovação organizacional na alavancagem do desempenho de entrega do fornecedor. Dessa forma, tratou-se de uma pesquisa com significativo grau de originalidade, ao conjugar esses estudos empíricos (detalhados no tópico 2.7), sendo pioneira ao relacionar os quatro construtos citados no modelo de análise proposto (Figura 21).

No tocante à viabilidade da pesquisa, o presente estudo possui base teórica sustentada pelas teorias que abrangem a integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento, gerenciamento do processo de inovação e desempenho de entrega do fornecedor. O estudo também é viável do ponto de vista de cumprimento de prazo, da obtenção e da disponibilidade de dados e de recursos. A coleta de dados foi realizada pela aplicação de um questionário (*e-survey*) a um grupo de profissionais que exercem funções ligadas a posições de liderança (sócio/diretor, gerente, supervisor ou encarregado), atuantes na atividade industrial, comercial, transporte ou prestação de serviço. A partir das respostas dos questionários, foram

realizadas as análises e gerados os indicadores, chegando ao resultado da análise das respostas do questionário e às análises das hipóteses formuladas para validação do modelo proposto.

Assim, este estudo se justifica por preencher a lacuna teórica ao propor um modelo de análise que possibilita que as organizações atuem nos fatores facilitadores do compartilhamento do conhecimento e do gerenciamento do processo de inovação, identificados neste estudo, de modo a desenvolver suas capacidades estratégicas. Contudo, torna-se imprescindível que sejam dispendidos esforços para garantir condições adequadas para ocasionar esses processos internamente nas organizações e entre organizações, de tal forma que sejam desenvolvidas competências únicas para obtenção e fortalecimento de vantagens sustentáveis da rede de empresas formadas no tocante ao alcance do desempenho superior de entrega do fornecedor.

1.6 Estrutura da pesquisa

Capítulo 1: inicia com a introdução e apresenta as considerações iniciais, o problema de pesquisa, objetivos, justificativa e a estrutura do projeto de pesquisa.

Capítulo 2: apresenta fundamentos teóricos sobre o compartilhamento de conhecimento, gerenciamento do processo de inovação, integração da cadeia de suprimentos e desempenho de entrega do fornecedor, bem como, aspectos inerentes a cada um destes construtos e relacionamentos entre estes obtidos na literatura pesquisada. Também foi apresentada a revisão sistemática de literatura, o marco teórico, o desenvolvimento conceitual do modelo de pesquisa e as hipóteses que serão testadas no estudo.

Capítulo 3: relaciona os procedimentos metodológicos do estudo à caracterização da pesquisa, aos instrumentos de coleta de dados, o universo da amostra, a análise e interpretação dos resultados e as fases da pesquisa.

Capítulo 4: aponta a metodologia para preparação e tratamento dos dados, estimação e análise dos resultados, e, por fim, avaliação das hipóteses.

Capítulo 5: retrata a conclusão, as contribuições e limitações da pesquisa, assim como as sugestões para trabalhos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para a elaboração deste capítulo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, buscando reunir os principais conceitos utilizados neste trabalho. Com o objetivo de melhor caracterizar os elementos teóricos do trabalho, foram estudados em profundidade, basicamente, os construtos compartilhamento do conhecimento, integração da cadeia de suprimentos, gerenciamento do processo de inovação e desempenho de entrega do fornecedor, bem como alguns estudos mais relevantes que abordam a relação entre eles obtidos através da revisão sistemática de literatura realizada. Em seguida serão elucidados o modelo e as hipóteses da pesquisa.

2.721 Compartilhamento de conhecimento

O compartilhamento do conhecimento é apresentado como disseminador do desenvolvimento organizacional e competência essencial na rede corporativa. Para melhor entendimento deste construto, serão apresentados teorias e conceitos que denotam a relevância do conhecimento como o fator gerador de valor e de produção organizacional. Foram explorados também aspectos pertinentes à gestão do conhecimento e, por fim, foi abordado o compartilhamento do conhecimento.

2.1.1 Conhecimento

2.1.1.1 Conceituação e histórico do conhecimento

A abordagem sobre o conhecimento humano é antiga, sendo objeto de estudo da epistemologia e da filosofia desde o período grego, começando a receber maior interesse, em décadas mais recentes, de áreas como a econômica, a social, a industrial, a tecnológica, da teoria organizacional e da estratégia gerencial. O anúncio de uma “nova onda” econômica e social, por autores relevantes como Alvin Toffler, James Brian, Karl Erick, Quinn, Peter Drucker, Robert Reich e Sveiby, elencavam o conhecimento como importante fator de produção e de gestão.

Drucker (1994) afirma que, na nova economia, o conhecimento não é apenas um recurso ao lado dos tradicionais fatores de produção (trabalho, capital e terra), mas, sim, o único recurso importante atualmente, e os seus maiores ativos são os “trabalhadores do conhecimento”. Declara ainda que o “conhecimento” será a matéria-prima da sociedade atual e de suas

transformações contínuas, anunciando, assim, a “sociedade do conhecimento”. Posteriormente, outros autores corroboraram com Drucker (CHOO, 2003; DAVENPORT; PRUSAK, 2003; NONAKA; TAKEUCHI, 1997; LUBIT, 2001; SCHREIBER et al., 2002).

Toffler (1990) corrobora, afirmando que o conhecimento é o substituto definitivo dos outros recursos, sendo a fonte de poder de mais alta qualidade, pela possibilidade de incrementar a aplicação das outras fontes, sendo a chave para a futura mudança de poder. Observa ainda, que o conhecimento passou de auxiliar do poder monetário e da força física à sua própria essência, e é por isso que a batalha pelo controle do conhecimento e pelos meios de comunicação está se acirrando no mundo inteiro.

Compartilhando uma visão análoga a Drucker (1994), Quinn (1992) e Toffler (1990) salientam que o poder econômico e de produção de uma organização moderna reside em sua capacidade de serviços intelectuais, e não mais nos ativos tangíveis (terra, instalações, equipamentos). Indica que a valoração de produtos e serviços depende de como os fatores intangíveis baseados no conhecimento - como know-how tecnológico, projeto do produto, posicionamento de marketing, compreensão do cliente, criatividade pessoal e inovação - podem ser desenvolvidos.

Sveiby (1998) complementa que o poder não vem mais do nível hierárquico nas organizações do conhecimento, mas, sim, do próprio conhecimento, passando a estabelecer novos perfis profissionais para os trabalhadores do conhecimento. Da mesma forma, os ativos predominantes das organizações deixam de ser os tangíveis (capital físico e financeiro) e passam a ser os intangíveis (capital intelectual). Nesse sentido, os indivíduos deixam de ser considerados como despesas/custos e passam a representar, com base em suas competências pessoais, o potencial de resultados da organização. Para Gandelman (2004, p. 279), “a fonte do poder na estrutura do conhecimento é a capacidade de desenvolver e adquirir conhecimento novo e negar acesso ao que se detém, combinada com a capacidade de controlar os canais pelos quais o conhecimento é comunicado”.

Em uma sociedade baseada no conhecimento, o futuro pertencerá às pessoas que detiverem o conhecimento. Transcendendo a abordagem do “trabalhador do conhecimento” está o “executivo do conhecimento”, que sabe como alocar o conhecimento para uso produtivo, assim como o capitalista sabia alocar o capital para uso produtivo (DRUCKER, 1994). Quinn (1992) observa que a habilidade de gerenciar o que ele chama de “intelecto baseado no conhecimento” está rapidamente se transformando na habilidade crítica do executivo dessa era tão requerida

pelas organizações. Reich (1991) reforça que a única verdadeira vantagem competitiva pertencerá àqueles a quem chama de “analistas simbólicos”, equipados com conhecimentos para identificar, avaliar e solucionar novos problemas. Pode-se dizer, então, que o conhecimento está no Ser Humano, que, diante dessa nova visão competitiva, começa a ser encarado como parceiro na organização (PAGNOZZI, 2002).

Observa-se ainda que as primeiras décadas do século XXI são marcadas pela rápida modificação das condições mercadológicas implicando na necessidade, por parte das empresas e dos indivíduos que nestas trabalham, do desenvolvimento tanto da resiliência quanto da capacidade de adaptação dinâmica às mudanças. Porém, a complexidade atual das atividades econômicas, baseadas na competição globalizada e nas alterações constantes do mercado, tem transformado o conhecimento no principal insumo aplicável em qualquer atividade econômica. Belluzzo e Feres (2003, p.3) afirmam que “na era da globalização, somente pelo conhecimento embutido em seus produtos e serviços as empresas poderão vencer concorrentes e sobreviver”. Portanto, o conhecimento se tornou um importante e determinante fator de competitividade econômica para as empresas em todo o globo.

Torna-se relevante compreender, sob a perspectiva de alguns autores, as inter-relações teóricas e diferenças existentes entre os elementos básicos do conhecimento: dado, informação e conhecimento. Davenport e Prusak (2003) afirmam que os dados se configuram em um conjunto de fatos distintos e objetivos, relativos a eventos. A informação tem a finalidade de mudar a maneira como o destinatário enxerga determinada situação, visando a fazer alguma diferença na perspectiva deste.

Já o conhecimento, pode ser definido como: “... uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e insight experimentado”, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações (DAVENPORT; PRUSAK, 2003, p. 2-6). Nonaka e Takeuchi (1997, p.63) afirmam que “conhecimento, ao contrário da informação, diz respeito a crenças e compromissos [...] é uma função de uma atitude, perspectiva ou intenção específica [...] está relacionada à ação”. Para estes autores, tanto o conhecimento como a informação “diz respeito ao significado, é específico ao contexto e relacional” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 63).

Davenport e Prusak (2003, p.1) afirmam que “conhecimento não é dado nem informação, embora esteja relacionado com ambos e as diferenças entre esses termos sejam normalmente uma questão de grau”, sendo que o conhecimento tem origem e é aplicado na mente dos

conhecedores e nas empresas, podendo ser encontrado em documentos repositórios, rotinas, processos e normas. Para estes autores, a confusão gerada por esses termos tem levado algumas organizações a investirem significativo capital em tecnologias que nem sempre ensejam resultados satisfatórios, pois requerem que os gestores saibam quais elementos básicos do conhecimento (dados, informação, conhecimento) eles necessitam, quais estão disponíveis e o que pode ou não fazer com eles para tomar decisões assertivas.

Valentim (2002), por sua vez, argumenta que o gerenciamento dos recursos informacionais, dados, informação e conhecimento podem contribuir para o desenvolvimento de diversas atividades direcionadas, proporcionando a melhoria contínua dos negócios de uma empresa, sendo, portanto, fundamentais fatores de competitividade organizacional, ao possibilitar o aumento do desempenho organizacional no contexto da inteligência competitiva. Valentim (2002, p.1) esclarece: “estabelecer fluxos formais e informais, bem como mapear e reconhecer os dados, informações e conhecimentos estruturados, estruturáveis e não-estruturados para o negócio também são ações que contribuem para o desenvolvimento da inteligência competitiva organizacional”.

Pode-se dizer também que o conhecimento somente toma forma na mente do indivíduo. É a informação avaliada pela mente humana, incluindo reflexão, síntese e contextualização (DAVENPORT; DE LONG; BEERS, 1998). Assim, o conteúdo da mente humana é o elemento fundamental para a geração do conhecimento e o que é externalizado é o resultado da aplicação do conhecimento na forma de ações, gerando produtos do conhecimento, os quais podem ser observáveis. Neste contexto, o conhecimento está voltado à ação, ou a capacidade para a ação. De acordo com Murray (2005) e Malhotra (1998), o conhecimento é a informação que é transformada em potencial capacidade para a ação efetiva.

Nessa conjuntura, abordar a conceituação de conhecimento sob a ótica de diversos autores faz-se importante. Conhecimento é um desses conceitos positivos, promissores, importantíssimos e de difícil definição (VON KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2001). Vários autores definem o termo conhecimento, a fim de que seja possível operacionalizar tal conceito e assim evoluir nas questões relacionadas a sua gestão.

Visando a auxiliar na compreensão desse conceito, no Quadro 1, destacaram-se, em ordem cronológica, os conceitos de conhecimento segundo os principais autores da área de gestão do conhecimento.

Quadro 1 - Definições de Conhecimento

Autores	Conceitos de Conhecimento
Crawford, 1994, p.21	Conhecimento “é a capacidade de aplicar informação a trabalho ou a um resultado”.
Liebeskin, 1996	Conhecimento é toda informação cuja validade tenha sido estabelecida por meio de testes de evidência, podendo, desta forma, ser distinguido de opiniões, especulações, crenças ou outro tipo de informação não provada.
Nonaka; Takeushi, 1997, p.63	“O conhecimento, diferentemente da informação, refere-se a crenças e compromisso”.
Sveiby, 1998, p.44	Conhecimento “é a capacidade que uma pessoa tem de agir continuamente é criada por um processo de saber”. Portanto, é contextual, não podendo ser separado de seu contexto.
Battaglia, 1999	Conhecimento é o conteúdo informacional contido nos documentos, nas várias fontes de informação e na bagagem pessoal de cada indivíduo.
Lastres; Albagli, 1999, p.13	“A difusão das novas tecnologias viriam permitir e promover a intensificação das possibilidades de codificação dos conhecimentos, aproximando-os de uma mercadoria passível de ser apropriada, armazenada, memorizada, transacionada e transferida, além de poder ser reutilizada, reproduzida e licenciada ou vendida indefinidamente e a custos crescentemente mais reduzidos”.
Morin, 2000, p.35	“O conhecimento do mundo como mundo é necessidade, ao mesmo tempo, intelectual e vital. Segundo ele, “é o problema universal de todo cidadão do novo milênio: como ter acesso às informações sobre o mundo e como ter a possibilidade de articulá-las e organizá-las?”
Probst; Raub; Romhardt, 2002, p.29	Conhecimento “é o conjunto total incluindo cognição e habilidades que os indivíduos utilizam para resolver problemas. Ele inclui tanto a teoria quanto a prática, a regras do dia-a-dia e as instruções como agir. O conhecimento baseia-se em dados e informações, mas ao contrário deles, está sempre ligado a pessoas. Ele é construído por indivíduos e representa suas crenças sobre relacionamentos causais”.
Angeloni; Fernandes, 2003	O conhecimento é um conjunto de informações, não o acúmulo delas, mas um agrupamento articulado, significa compreender todas as dimensões da realidade, captando e expressando essa totalidade de forma cada vez mais ampla e integral.
Davenport; Prusak, 2003, p.6	“O conhecimento pode ser comparado a um sistema vivo, que cresce e se modifica à medida que interage com o meio ambiente. [...]Conhecimento é como uma mistura fluida da experiência condensada, valores, informação contextual e <i>insight</i> experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, o conhecimento costuma estar embutido não só em documentos de repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais”.
Valentim; Gelinski, 2006, p.115	“Entende-se conhecimento como aquele gerado por um sujeito cognoscente, é único, dependente de estruturas teóricas e práticas que possibilitarão sua construção. No entanto, acredita-se que o conhecimento somente será construído a partir de sua socialização. Essa dinâmica é que permite ao outro conhecer o conhecimento e, portanto, construir novo conhecimento”.
Choo, 2006	O conhecimento também é construído no decorrer do tempo, por meio da criação de significado, a partir da apropriação de informações captadas e relacionadas à capacidade cognitiva do indivíduo.
Cavalcante; Valentim, 2010, p.238	“O conhecimento reside no ser humano, ele advém de diferentes processos cognitivos, de experiências vividas, de informações adquiridas”.
Rodriguez, 2010	O conhecimento é resultado dos processos de intercâmbio das ações dos indivíduos, organizações e grupos, sendo o conhecimento tácito dos indivíduos a base da criação do conhecimento organizacional.
De Sordi, 2017, p.7	“[...] conhecimento é o novo saber, resultante de análise e reflexões de informações segundo valores e modelo mental daquele que o desenvolve, proporcionando melhor capacidade adaptativa às circunstâncias do mundo real”. Assim, é o conhecimento que torna a informação passível de ser utilizada.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2019

Nas definições apresentadas no Quadro 1, observa-se certa ênfase em explicitar e disseminar o conhecimento por toda organização e, com o advento do novo milênio, surge uma nova abordagem, na qual o conhecimento deixa de ser uma “coisa” que possa ser identificada e catalogada, e busca-se a gestão de um ambiente propício aos processos do conhecimento (RODRIGUES, 2010).

Cricelli e Grimaldi (2010) atestam que o conhecimento tem assumido o papel de recurso estratégico não só para empresas operando de forma autônoma, mas também para empresas que se ligam em redes ou colaborações inter-organizacionais com clientes, concorrentes, fornecedores, subcontratados e parceiros. Dessa forma, justifica-se o fato de as organizações desenvolverem sistemáticas para identificar, desenvolver, compartilhar, utilizar e reter o conhecimento.

O conhecimento é o que torna possível a ação. No entanto, Stewart (1998) argumenta que fazer o conhecimento avançar em forma de ação é o grande desafio contemporâneo, dando início a uma sociedade pós-capitalista, na qual a riqueza é produto do conhecimento, componente básico da economia. Por sua vez, Muñoz-Seca e Riverola (2004) acrescentam que um conhecimento é a capacidade de resolver um determinado conjunto de problemas, ou seja, o conhecimento tem um fim específico, um objetivo, que é a resolução de problemas por meio de sua aplicação.

No âmbito da economia, o conhecimento tem sido percebido como um recurso fundamental para a sobrevivência e o crescimento das organizações empresariais, uma vez que possibilita adaptação rápida e eficaz às mudanças ocorridas em seus ambientes de negócios ou setores industriais, atuando por meio da “destruição criativa” e da inovação contínua de processos, produtos e serviços (NELSON; WINTER, 1982; PENROSE, 2009; SCHUMPETER, 1984).

Na esfera da estratégia, o conhecimento obteve ênfase como recurso estratégico, a partir dos estudos realizados por renomados autores, como Barney (1986; 1991), Grant (1991) Peteraf (1993), Rumelt (1984) e Wernerfelt (1984). Esses autores afirmam que o desempenho superior das organizações se deve às capacidades diferenciadas e ao conjunto de recursos (tangíveis e intangíveis) que permitem a conquista e a sustentação de vantagens competitivas por longos períodos, em seus mercados consumidores. Porém, tanto as capacidades quanto os recursos devem ser valiosos, raros, difíceis de serem imitados e as empresas que os controlam devem ser capazes de explorá-los, por meio da estruturação de processos e políticas adequadas (BARNEY, 1991).

Importantes estudos em outros campos das ciências aplicadas, como por exemplo na Ciência da informação, têm se destacado como: dimensão tácita do conhecimento humano (POLANYI, 1966); processo de criação do conhecimento organizacional – espiral do conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997); organizações do conhecimento (CHOO, 2006).

Na visão de Nonaka e Takeuchi (1997), seguindo a abordagem estabelecida por Polanyi (1966), existem dois tipos de conhecimento: o conhecimento tácito e o conhecimento explícito. Polanyi (1966), em seu trabalho, ensina que o conhecimento tácito é o conhecimento pessoal, exclusivo ao contexto, sendo, portanto, difícil de ser formulado e comunicado, e, segundo Johnson e Lundvall (2000), deriva do aprendizado pela experimentação e é internalizado, e provém do aprender fazendo, usando e interagindo. O conhecimento tácito é o mais difícil de ser articulado através da linguagem formal, porém, torna-se o mais importante por representar o acúmulo da experiência do indivíduo, que caracteriza a verdadeira essência do conhecimento (CHOO, 2006; DALKIR, 2011; NONAKA; TAKEUCHI, 2008; PROBST, RAUB, ROMHARDT, 2006).

Ainda para Polanyi (1966), o conhecimento explícito ou “codificado” é aquele transmissível em linguagem formal e sistemática, na forma de palavras, números, símbolos, etc. Para o autor, os indivíduos adquirem conhecimento, criando e organizando ativamente suas próprias experiências por meio da análise de objetos externos, sendo que aquilo que é possível de ser expresso em palavras ou números é apenas uma pequena parcela do conjunto de conhecimentos como um todo. Destarte, o conhecimento explícito é aquele que pode ser facilmente difundido e comunicado, podendo ser expresso por sistemas e codificado.

O conhecimento codificado pode ser disseminado de forma mais rápida e ampla, podendo ser armazenado, sem que haja perdas de informações. Já o conhecimento não codificado é aquele que não pode ser armazenado ou capturado sem haver perdas significativas de informações (CHOO, 2006; NONAKA; TAKEUCHI, 2008). Dessa forma, torna-se imprescindível o conhecimento tácito como uma maneira de o ser humano interagir com o todo e de lidar com o mundo. E ainda, antes de serem considerados entidades totalmente separadas, os conhecimentos tácitos e explícitos são formas complementares de conhecimentos, que compõem o conteúdo de conhecimento de uma organização.

Pode-se assumir, por meio da visão de Nonaka e Takeuchi (1997), que o conhecimento nasce no indivíduo, de suas experiências e práticas, e é externalizado na forma de conteúdo codificado (conhecimento explícito), ou seja, o conhecimento humano é criado e expandido através da

interação social entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito, conforme representação do modelo dinâmico da criação do conhecimento. Daí ocorrer o que os autores denominam de “conversão do conhecimento”, processo esse não direcionado somente ao indivíduo, e sim, à interação social entre os indivíduos. É exatamente quando ocorre a interação entre o conhecimento tácito e o explícito, que surge a inovação. A criação do conhecimento é resultado de uma ação em movimento contínuo que se inicia através da aquisição e interação das pessoas com a informação, as quais potencializam e geram conhecimentos através das interpretações e do desenvolvimento de habilidades e competências (BRAUN; MUELLER, 2014, RIBEIRO et al., 2017a)

De qualquer forma, o conhecimento, a fim de que se possa operacionalizar seu conceito, pode ser entendido como a aplicação do conteúdo cognitivo humano (ação: aplicação do conhecimento tácito) no processo de tomada de decisões para a resolução de problemas, resultando em material de conteúdo explícito e codificado (produto: conhecimento explícito). Davenport e Prusak (2003) afirmam que são as informações sistematizadas e assimiladas pelo indivíduo que passam a ser relacionadas com os saberes anteriores: combinação da informação com a experiência e o contexto, e dependente de interpretação e reflexão.

2.1.1.2 Conhecimento Organizacional

Em anos recentes, diversos estudos buscando aprofundamento teórico e aplicações práticas vêm ocorrendo, focalizando a necessidade de se entender como as organizações trabalham com o conhecimento para desenvolver novos produtos, novos processos e novas formas ou arranjos organizacionais mais flexíveis, proporcionando uma vantagem competitiva sustentável (HAYES; PISANO, 1994).

Segundo Moresi (2001, p.36), “uma organização não gera conhecimento por si só, ela depende da iniciativa dos indivíduos que nela atuam, e da interação que ocorre dentro do grupo”, ou seja, “a criação do conhecimento organizacional está totalmente relacionada aos indivíduos pertencentes a ela, bem com a interação entre os indivíduos” (CAVALCANTE; VALENTIM, 2010, p.239). O bom emprego do conhecimento que reside nas pessoas envolvidas na organização é que garantirá certa vantagem competitiva as organizações.

Por sua vez, essas vantagens competitivas estão cada vez mais dependentes da forma como criam, estocam, reproduzem, difundem e assimilam o conhecimento em diferentes contextos,

incorporando rapidamente em novas tecnologias, produtos e serviços. Observa-se, assim, que o conhecimento se tornou fonte certa de uma vantagem competitiva duradoura (DALIKIR, 2011; LASTRES; ALBAGLI, 1999; NONAKA; TAKEUCHI, 2008; RODRIGUEZ, 2010; TIGRE, 2006; VALENTIM, 2008). Nonaka e Takeuchi (2008) corroboram, afirmando que, em uma economia na qual a única certeza é a incerteza, somente o conhecimento é fonte de vantagem competitiva.

Em épocas anteriores, as vantagens estratégicas baseadas em mão de obra barata, capital, localização e recursos naturais eram primordiais e repousavam a riqueza das nações e a força das empresas; atualmente, observa-se a existência de diversos sinais de que o conhecimento é um fator determinante para a competitividade, pois, de acordo com Terra e Weiss (2002, p.2): "Vive-se um momento de importante transição do ambiente econômico, onde são crescentes os esforços de proteção da propriedade intelectual e a gestão proativa do conhecimento adquire um papel central". Na visão de Nonaka e Takeuchi (1997, p.5) "O conhecimento passou de auxiliar do poder monetário e da força física, à sua própria essência e é por isso que a batalha pelo controle do conhecimento e meios de comunicação está se acirrando no mundo inteiro. [...] o conhecimento é o substituto definitivo de outros recursos".

Algumas teorias sobre empresas, conduzidas por Barney (1991), Dierickx e Cool (1989), Peteraf (1993), Schoemaker e Amit (1997) e Wernerfelt (1984), dentre outros, têm ocorrido, à busca dos fatores determinantes do sucesso das empresas, ou seja, a compreensão do fenômeno da vantagem competitiva sustentável; dentre elas está a Visão Baseada em Recursos (*Resource-Based View* - RBV) e a Visão Baseada no Conhecimento (*Knowledge Based View* - KBV) surgidas em meados da década de 80. Portanto, o conhecimento como recurso valioso começou a receber maior atenção da comunidade de pesquisadores e profissionais da ciência da Administração a notadamente com o advento da KBV, conforme Eisenhardt e Santos (2002).

Viana et al. (2016) apresentam, em seus estudos, um panorama histórico sobre vantagem competitiva enquanto elemento dinâmico: a escola austríaca retrata a firma como uma estrutura de difícil imitação, alicerçada em um posicionamento inovador, com arranjos econômicos diferentes e que por isso impedem a fácil imitação pela concorrência.

Já a teoria das capacidades dinâmicas estuda as "relações entre processos de decisão, as ações empreendidas e suas consequências gerenciais, em termos de formação, conservação e destruição de recursos" (VIANA et al., 2016, p. 536). Esse autor reforça ainda que as diferenças

de performances entre as empresas advêm do entendimento de que os seus recursos são heterogêneos, o que limita a imitação pela concorrência, observando-se que as condições naturais, legais, institucionais, econômicos e organizacionais são pertinentes a realidade de cada uma (BRITO; BRITO, 2012; MORAES, 2018; VASCONCELOS; CYRINO, 2000).

Dessa forma, pode-se entender que a vantagem competitiva é relacionada às respostas adaptativas das organizações ao ambiente em que elas estão inseridas e das configurações específicas de competências e recursos valiosos, raros, inegociáveis e insubstituíveis que as mesmas possuem (ALVARENGA et al., 2017; BARNEY, 1991; MORAES, 2018; NOBRE; TOBIAS; WALKER, 2011).

Nesse sentido, as empresas devem investigar o ambiente de atuação, conferindo as oportunidades e as possibilidades de riscos, podendo-se, então, estabelecer estratégias de curto, médio e de longo prazo – em todos os níveis e estruturas (departamental, humana e informacional) (NOBRE; TOBIAS; WALKER, 2011; VALENTIM, 2003).

A existência do recurso do conhecimento e a sua aplicação passam a ser fundamentais para a sua continuidade e, como tão bem observou Drucker (1994), o seu significado precisa ser redimensionado. Essa mudança de paradigmas tornou necessária a realização de ações orientadas e coordenadas às estratégias da organização, para obtenção de novos conhecimentos. O conjunto dessas ações fez parte das mudanças que deram origem à Gestão do Conhecimento.

2.1.1.3 Geração do conhecimento organizacional

O processo de geração de conhecimento foi estudado por alguns autores como: Choo, Davenport e Prusak, Holsapple e Joshi, Leonard-Barton, Nonaka e Takeuchi, Von Krogh, Ichijo e Nonaka e tantos outros.

Nonaka e Takeuchi (1997) afirmam que a conversão do conhecimento tácito em explícito é um processo essencialmente social, ou seja, ocorre entre os indivíduos e não isoladamente. Pode ser representada como uma espiral do conhecimento com quatro maneiras de conversão do conhecimento tácito em explícito, denominadas: Socialização; Externalização; Combinação; Internalização.

Leonard-Barton (1998) elucida que existem quatro atividades voltadas para o ambiente organizacional capazes de gerar e difundir o conhecimento, que são: experimentação formal e

informal; implementação e integração de novas técnicas e metodologias; incorporação de know-how de fontes externas à empresa; solução criativa e compartilhada de problemas.

Holsapple e Joshi (1999) apontam dois tipos de estratégias para transferência do conhecimento na organização, a estratégia *push* e a estratégia *pull*. Na primeira, o fluxo de conhecimento é enviado por quem o possui, sem pedido formal por parte de quem o procura. Na segunda, as atividades de manipulação de conhecimento são estimuladas por parte de quem procura o conhecimento.

Para Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001), cinco fases compõem o processo de criação de conhecimento: compartilhamento do conceito tácito (corresponde à socialização, ocorre pela interação entre os indivíduos permitindo a troca de experiências, insights e modelos mentais); criação de conceitos (condiz com à externalização, responsável por tornar explícitos sob a forma de conceitos os conhecimentos tácitos obtidos na fase de compartilhamento); justificação de conceitos (os indivíduos filtram conceitos e justificam a pertinência e importância destes para a organização); construção de protótipos (conversão de conceitos em arquétipos e elementos mais concretos e tangíveis, como protótipos de produtos); nivelção do conhecimento (o conhecimento criado é disseminado para outras pessoas da mesma divisão, de outras divisões ou até a componentes externos à organização).

De acordo com Davenport e Prusak (2003), o conhecimento nas organizações pode ser gerado através de: aquisição; aluguel e financiamento de conhecimento; recursos dedicados; fusão; adaptação; redes de conhecimento.

Uma organização não consegue criar conhecimento por si só sem a atuação dos indivíduos que nela atuam, sendo a interação destes, no contexto organizacional, fator primordial para o sucesso organizacional. Para tal, a organização “deve identificar e motivar indivíduos criativos a compartilharem conhecimentos, e para isso deve fornecer-lhes os meios e contextos apropriados para explicitarem o seu conhecimento” (NONAKA; TAKEUSHI (1997, p.65). No entanto, “o compartilhamento de experiências e informação, proporciona nova necessidade informacional, bem como novo conhecimento” (CAVALCANTE; VALENTIM, 2010, p.240).

De acordo com Choo (2003, p.23), novos conhecimentos “são criados pela conversão do conhecimento, pela construção do conhecimento e pela conexão do conhecimento”. Na conversão do conhecimento, o conhecimento tácito de indivíduos criativos é convertido pela organização no conhecimento explícito de que a empresa precisa para desenvolver inovações e

novos produtos. Novos conceitos são criados, avaliados, testados e transferidos para outros níveis da empresa promovendo novos ciclos de criação do conhecimento (CHOO, 2003). Isso é reforçado por Johannessen et al. (1999a), que destacam a importância desta conversão para a criação de novos conhecimentos, implicando em inovações organizacionais.

Na construção do conhecimento, atividades que geram conhecimentos capazes de fortalecer as capacidades organizacionais específicas, são estimuladas e identificadas pelas organizações, tais como: experimentar, implementar e integrar novos processos e ferramentas, partilhar a solução de problemas, importar conhecimentos (CHOO, 2003), promover aprendizagem contínua e relacionamentos interpessoais, entre clientes e fornecedores e as próprias experiências vividas pelos indivíduos (CAVALCANTE; VALENTIM, 2010, p.241).

Já na conexão do conhecimento, parcerias de aprendizagem com outras empresas são firmadas, de modo a transferir conhecimentos compatíveis com a cultura de trabalho e o estilo operacional da organização parceira, transformando o conhecimento em valor dentro da organização, mas também pelas interações com seus clientes, fornecedores e outros parceiros (CHOO, 2003).

Outra forma de criar conhecimento consiste em dirigir recursos para formar unidades ou grupos com uma finalidade determinada, sendo necessário existir algum conhecimento compartilhado antes de se dar início à colaboração, como por exemplo, um objetivo ou conceito comum para unificar os esforços dos diversos membros do grupo (GUERRA, 2015). Freeman (1995) argumenta que uma sociedade intensiva em informação, mas sem conhecimento ou capacidade de aprender, seria caótica e ingovernável.

Portanto, as organizações, ao gerenciarem a incorporação de novos conhecimentos e experiências pessoais, e ao estimularem a propagação do aprendizado como um de seus principais ativos, estão contribuindo positivamente para o seu desempenho. A competência, tanto organizacional quanto individual, só se adquire com conhecimento viabilizado pelo processo de aprendizagem contínua. (DUARTE; DA COSTA SANTOS, 2011).

Cada vez mais, o conhecimento é percebido como fundamental para a competência organizacional (SANCHEZ; HEENE, 1997), e foi definido por Sanchez, Heene e Thomas (1996) como a habilidade para sustentar o desenvolvimento coordenado de ativos e capacidades, de maneira a permitir o auxílio para que a organização alcance seus objetivos.

2.1.2 Gestão do conhecimento

2.1.2.1 Conceitos básicos de gestão do conhecimento

O termo Gestão do Conhecimento foi citado, em uma conferência na Suíça patrocinada pelas Nações Unidas em 1986, por Karl Wiig; no entanto, o tema de Gestão do Conhecimento (GC) despertou interesse para estudos científicos no início da década de 90. As características de gestão que se destacam desde a década de 90 e são mais contundentes, atualmente, estão relacionadas ao gerenciamento de processos que tornam o “conhecimento organizacional um elemento gerador de valor, o que torna a CG o verdadeiro diferencial competitivo das organizações” (RIBEIRO et al., 2018, p.53). Nesse contexto, Ho (2009) e Macintosh (1996) defendem que a GC, além de gerir os ativos do conhecimento, busca também a gestão dos processos que operam nestes ativos, abrangendo amplamente os aspectos de desenvolvimento, preservação, utilização e compartilhamento do conhecimento

A GC tem como princípio fundamental a gestão do capital humano e intelectual (Moraes, 2018), ao buscar compreender as características do ambiente competitivo e as necessidades coletivas e individuais, refletindo a coordenação sistemática de esforços nos níveis operacional e estratégico (TERRA, 2014; VALENTIM, 2003). Tendo em vista que o conhecimento circulante nas organizações representa o principal ativo garantidor da sobrevivência dos negócios na esfera atual do mercado (BRAUN; MUELLER, 2014; MENEZES et al., 2017; SANTIAGO JR, 2014)

A gestão do conhecimento objetiva aplicar estratégias com enfoque cognitivo (VALENTIM, 2003) e criar competências organizacionais, a partir da institucionalização de experiências, conhecimentos e expertise. Ao torná-las mais acessíveis para a organização como um todo, criará valor para seus clientes (BECKMAN, 1999; RIBEIRO et al., 2018). Weggeman (1997) complementa que a GC pode ser entendida um processo contínuo, relacionado à criação de valor em uma cadeia de produção.

Para Sveiby (1998, p. 3), “a gestão do conhecimento não é mais uma moda de eficiência operacional, faz parte da estratégia empresarial”, podendo ser considerada como uma ferramenta estratégica competitiva, capaz de aproveitar recursos existentes na própria empresa, proporcionando o emprego das melhores práticas. Trata-se de um processo sistemático, articulado e intencional destinado a promover ou a sustentar o desempenho global de uma organização, tendo como base a criação, a codificação e transferência de conhecimento (CHOO,

2002; MATUSIK, 2002), objetivando “maximizar a eficiência e o retorno sobre os ativos de conhecimento da organização” (TARAPANOFF, 2001, p.22).

O gerenciamento eficiente e eficaz do conhecimento – criação, armazenamento, compartilhamento, desenvolvimento e aplicação – tem sido um desafio constante para os gestores contemporâneos, em decorrência da dificuldade de se mensurá-lo objetivamente. Existem, na literatura, muitas abordagens e tentativas de definição. Entender sobre a gestão do conhecimento tem sido alvo de importantes estudos realizados nos últimos anos, porém ainda não existe um consenso conceitual entre os teóricos interessados pelo tema em questão. O tratamento do tema Gestão do Conhecimento sofre influência do contexto histórico (FREIRE et al., 2010) como apresenta o Quadro 2, em ordem cronológica.

Quadro 2 - Definições de Gestão do Conhecimento

Autores	Evolução do Conceito de Gestão do Conhecimento
Wiig, 1993	GC é a construção sistemática, explícita e intencional do conhecimento e sua aplicação para maximizar a eficiência e o retorno sobre os ativos de conhecimento da organização.
Macintosh, 1996	Envolve a identificação e análise do conhecimento requerido e disponível, bem como o subsequente planejamento e controle das ações para o desenvolvimento dos ativos de conhecimento necessários para atingir os objetivos da organização, abrangendo os aspectos de desenvolvimento, preservação, utilização e compartilhamento do conhecimento.
O’Dell, 1996	É a aplicação de uma abordagem sistemática para encontrar, compreender e usar conhecimento para criar valor.
Petrash, 1996	É a disponibilização do conhecimento certo para as pessoas certas e no momento certo, de forma que elas possam tomar a melhor decisão.
Adair; Murray, 1996	Conjunto de processos que governam a criação, disseminação e utilização do conhecimento para atingir os objetivos organizacionais.
Hibbard, 1997	É o processo de capturar a expertise coletivo da empresa, onde quer que ele resida (bancos de dados, papel, no cérebro das pessoas) e distribuí-lo para qualquer lugar em que ele possa auxiliar a gerar o mais alto retorno.
Quintas; Lefere; Jones, 1997	Processo de gerenciamento crítico que identifica e explora o conhecimento existente, além de adquirir e desenvolver novas oportunidades.
Sveiby, 1997	Conjunto de práticas que visam à manutenção do conhecimento.
Davenport; Prusak, 2003	Coleção de processos que governa a criação, disseminação e utilização do conhecimento para atingir plenamente os objetivos da organização.
Beckman, 1999	Formalização das experiências, conhecimentos e expertise, tornando-os acessíveis à organização para criar competências, alcançar desempenho superior, estimular a inovação e criar valor para clientes.
Malhotra, 2000	Processos de negócio da organização para alavancar a capacidade de processamento de informações avançadas e tecnologias de comunicação via transformação da informação em ação por meio da criatividade e inovação, afetando a competência da organização e sua sobrevivência.
Bhatt, 2001	É mais do que capturar, estocar e transferir informações. Somam-se as percepções, interpretações e organizações de informações e conhecimentos em diferentes perspectivas. Processo de criação, validação, apresentação, distribuição e aplicação.
Moresi, 2001	A GC é “o conjunto de atividades que busca desenvolver e controlar todo tipo de conhecimento em uma organização visando à utilização na consecução de seus objetivos”.

Continua

Autores	Evolução do Conceito de Gestão do Conhecimento
Terra, 2000	Uso e combinação de diferentes fontes e tipos de conhecimento organizacional visando o desenvolvimento de novas competências para alavancar a capacidade de inovar.
Leming, 2002	Criar um ambiente onde os dados e informações possam ser metodicamente organizados, realçando seu valor para satisfazer uma série de propósitos garantindo a sua disponibilidade.
Rossato, 2002	Para a gestão do conhecimento “é um processo estratégico contínuo e dinâmico que visa gerir o capital intangível da empresa e todos os pontos estratégicos a ele relacionados e estimular a conversão do conhecimento”.
Schreiber et al., 2002	Modelo de gestão que possibilita a melhoria da infraestrutura de conhecimento da organização, com o objetivo de fornecer o conhecimento certo para as pessoas certas, na hora certa e no momento certo (SCHREIBER et al., 2002).
Wunram et al., 2002	Sistemática para aplicação de medidas para guiar, controlar e promover recursos de conhecimento tangíveis e intangíveis, para utilizar o conhecimento de dentro e de fora das organizações para a criação de novo conhecimento, gerar inovação e promover melhorias.
Easterby-Smith; Lyles, 2003	“uma perspectiva econômica do valor estratégico do conhecimento organizacional, que facilita a aquisição, compartilhamento e utilização do conhecimento”.
Salmazo, 2004	Conjunto de ações para criar, adquirir, compartilhar e utilizar ativos de conhecimento para a geração de ideias, solução de problemas e tomada de decisões, através de metodologias, processos, técnicas, tecnologias e ferramentas.
Terra, 2004	Gestão do Conhecimento significa organizar as principais políticas, processos e ferramentas gerenciais e tecnológicas à luz de uma melhor compreensão dos processos de geração, identificação, validação, disseminação, compartilhamento e uso dos conhecimentos estratégicos para gerar resultados (econômicos) para a empresa e benefícios para os colaboradores.
Alves, 2005	Gestão do conhecimento é “um processo consciente e sistemático de captura, organização, análise e compartilhamento do conhecimento, colocado em marcha por determinada organização, com a finalidade de atingir seus objetivos corporativos”.
Murray, 2005	Define a GC nas organizações como sendo: “uma estratégia que transforma bens intelectuais da organização – informações registradas e o talento de seus membros em maior produtividade, novos valores e aumento de competitividade”.
Fialho et al., 2006	Orientação quanto à produção de conhecimentos e adoção de novas formas para aproveitar, difundir, combinar e lucrar com o conhecimento.
Rossetti et al., 2008	O trabalho em equipe relaciona-se com os modos de explorar a base do conhecimento da organização e de fazê-la se desenvolver estrategicamente como uma ‘organização que aprende’.
Ho, 2009	Tem por objetivo proporcionar conhecimento adequado para pessoas certas no momento certo, auxiliando na tomada de decisões e melhorando o desempenho do processo organizacional.
Luchesi, 2012	“Gestão do Conhecimento é, sobretudo, um exercício de reflexão. O conhecimento é uma informação que muda algo ou alguém, provocando uma ação que torna um indivíduo ou uma instituição mais eficiente”.
Dorow; Calle; Rados, 2015	A gestão do conhecimento é uma disciplina que engloba uma série de princípios, conceitos, processos, práticas e ferramentas que visam otimizar o uso do conhecimento organizacional para a criação de valor aos stakeholders, sobretudo, criando conhecimentos e possibilitando inovações.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2019

Vários autores definiram o termo Gestão do Conhecimento (GC), conforme pode ser visto no Quadro 2, adotando termos como: competências e habilidades, conhecimento, informação, capital humano e intelectual, aprendizagem organizacional e inovação, e outros mais.

O *Gaertner Group* (1998), por sua vez, define a Gestão do Conhecimento como sendo uma

disciplina que promove, com visão integrada, o gerenciamento e o compartilhamento de todo o ativo de informação possuído pela empresa, podendo este estar localizado em um banco de dados, em documentos, em procedimentos, do mesmo modo, em pessoas, através de suas experiências e habilidades.

Sob uma ótica mais abrangente, Davenport e Prusak (2003) afirmam que GC é o conjunto de atividades relacionadas com a geração, codificação e transferência do conhecimento. Segundo esses mesmos autores, as ferramentas de Gestão do Conhecimento pretendem auxiliar o processo de coleta e estruturação do conhecimento de grupos de indivíduos, disponibilizando esse conhecimento em uma base compartilhada por toda a organização. Contudo, a gestão dos recursos de conhecimento de uma organização deve propiciar o acesso, reutilização e compartilhamento do conhecimento (individual, coletivo, tácito ou explícito), além da criação de novos conhecimentos, com o objetivo de inovação (DIENG-KUNTZ, 2006).

Moresi (2001) complementa, afirmando que a gestão do conhecimento deve ter como meta o apoio ao processo decisório em todos os níveis organizacionais e, para que ocorra o efetivo gerenciamento da base de conhecimento existente nos departamentos da organização, os gestores devem estabelecer políticas, procedimentos e tecnologias que criem as condições necessárias para os processos de coleta, distribuição e utilização efetiva e eficaz do conhecimento.

Sobre o aspecto dos conhecimentos tácito e explícito, Belluzzo e Feres (2003) afirmam que uma organização do conhecimento representa tanto o conhecimento explícito quanto o tácito, proporcionando vantagens competitivas nas organizações, não estando relacionado com quantidade de informação obtida/estocada, mas, sim, fazendo o uso inteligente da mesma. Valentim (2006, p.4) complementa, defendendo que “a GC tem como foco a inserção do conhecimento tácito no universo do conhecimento explícito, isto é, lida com os fluxos informais de informação”.

Enfim, pode-se dizer que a Gestão do Conhecimento é, portanto, o processo organizado, sistemático e articulado de identificação, concepção, aprimoramento e emprego dos conhecimentos que são essenciais na vida de uma organização. Possibilita à organização compreender o que ela sabe, pois se trata da gestão dos ativos de conhecimento das organizações. As organizações que adotam a GC conseguem medir de forma confiável sua eficiência, incitando a tomada de decisões assertiva, para alcançar ou manter uma posição estratégica competitiva e sustentável gerando, administrando, disseminando e compartilhando seu conhecimento.

2.1.2.2 Gestão do conhecimento nas organizações

As organizações perceberam a necessidade de gerir o conhecimento como instrumento para lidar com os desafios impostos pela economia emergente e, assim, em meados dos anos 90, o conceito de gestão do conhecimento foi inserida no âmbito empresarial.

A temática da gestão do conhecimento na organização tem provocado cada vez mais interesse, tendo originado inúmeros trabalhos de investigação e investimentos bastante expressivos por parte das organizações empreendidos por autores clássicos como: Choo (2006); Davenport e Prusak (2003), Dixon (2000), Garvin (1993), Nonaka e Takeuchi (1997), Stewart (1998), Sveiby (1998), Terra (2000), entre outros; e autores contemporâneos: Barbosa (2008); Dalkir (2011), Duarte (2003), Heisig (2009), Valentim (2002). Essas iniciativas evidenciam a evolução desta tônica e a importância conquistada como estratégia de sobrevivência e competitividade.

Numa perspectiva organizacional, Garvin (1993) corrobora, afirmando que uma organização que é capaz de aprender é habilitada a criar, adquirir, transferir conhecimento e modificar seu comportamento, para refletir novo conhecimento e insights.

Portanto, a criação de conhecimento se dá por meio de processos de aprendizagem, e a aprendizagem organizacional ocorre em três níveis: do indivíduo, do grupo, e da organização (CROSSAN; LANE; WHITE, 1999; FLEURY; OLIVEIRA, 2002; WALSH; RIVERA, 1991), o que faz com que o conhecimento flua do indivíduo para o grupo e, então, para a organização. Assim, a GC baseia-se nas competências dos colaboradores que fazem parte da organização e deve ser parte do trabalho de cada um desses colaboradores (DAVENPORT; PRUSAK, 2003).

Dixon (2000) esclarece que a aprendizagem organizacional, a partir da execução de tarefas, desenvolve-se em ciclos. Durante esta execução, o conhecimento gerado, produto de uma atividade, deve ser incorporado às competências organizacionais, para garantir que uma nova execução da mesma tarefa aconteça com um maior grau de expertise.

Para realizar a GC, é necessário focar tanto na dimensão tácita (comportamental) como na dimensão explícita (estrutura e tecnologia), de modo a gerar efetividade organizacional (GARCIA; COLTRE, 2017). A GC representa uma abordagem deliberada e sistemática, que utiliza o conhecimento organizacional vinculado às habilidades individuais, competências, pensamentos, inovações e ideias, com o objetivo de criar uma empresa mais eficiente e efetiva (CENTENARO; BONEMBERGER; LAIMER, 2016).

Segundo Tidd, Bessant e Pavitt (2015), o conhecimento tácito baseia-se na experiência adquirida ao longo da vida, sendo inerente às habilidades pessoais e, por isso, difícil de ser formalizado a outras pessoas. Torna-se então, de grande importância para o desempenho superior das organizações, ter o capital humano representado pela capacidade criativa dos seus funcionários o seu maior patrimônio.

Nesse contexto, Bukowitz e Williams (2002, p. 211) argumentam que “as organizações baseadas no conhecimento entendem que os empregados não são úteis apenas pelo que sabem, mas pelo que continuam a aprender” e esse compartilhamento de informações “tem que partir dos próprios indivíduos e não por meio de algum tipo de imposição da alta administração” (CAVALCANTE; VALENTIM, 2010, p.241).

Duarte (2011, p. 162) corrobora, afirmando que “o conhecimento necessita da ação humana, por ser um processo realizado unicamente pelo homem, pois máquinas trabalham com dados e informações, mas apenas o homem produz conhecimento”.

Terra (2000) e Terra e Gordon (2002) complementam, afirmando que existe um esforço para fazer que o conhecimento corporativo esteja disponível de acordo com a necessidade de cada um, onde, quando e na forma que se faça necessário, possibilitando o aumento do desempenho do indivíduo e também das organizações, cabendo à organização desenvolver um ambiente que favoreça a atuação da GC. Portanto, fica a critério da empresa atuar como agente organizador do conhecimento que existe dentro dela, tornando-o aplicável e gerador de novos conhecimentos, desempenhando essa tarefa de forma superior à concorrência, conforme explicam Nonaka e Takeuchi (1997).

A literatura tem associado as vantagens do uso da GC à produção de respostas às demandas no mercado, geração de lucro, fomento à produtividade e redução dos custos dos empreendimentos (RIBEIRO et al., 2018; SANTIAGO JR., 2014; TERRA, 2014; VALENTIM, 2003), aos ganhos relacionados à influência da GC no desempenho e na efetividade organizacional (CENTENARO; BONEMBERGER; LAIMER, 2016; RIBEIRO et al., 2017a) e entre capital humano e capital estrutural na vantagem competitiva da empresa (OLIVEIRA FILHO; LOPES; OLIVEIRA, 2014), sendo estes considerados fatores garantidores da sobrevivência dos negócios no mercado atual (BRAUN; MUELLER, 2014; MENEZES et al., 2017; SANTIAGO JR, 2014).

Algumas das premissas da vantagem competitiva podem ser: menor custo de produção,

habilidade de provisão e a maximização de benefícios percebidos pelo público atendido (CONTO; ANTUNES JÚNIOR; VACCARO, 2016; VIANA et al., 2016). Além disso, ela necessita ser sustentável e não permitir que outras vantagens competitivas substitutas estejam disponíveis prontamente aos concorrentes (PORTER, 1989, RIBEIRO et al., 2018).

Dessa forma, promove a transformação de informações internas fragmentadas em representações com estruturas e significados, acionando ações corretivas em casos de falhas, e identificando oportunidades de mercado, sendo, assim, a base para a inteligência competitiva nas organizações (RIBEIRO et al., 2017a; SANTIAGO JR., 2014; TERRA, 2014; VALENTIM, 2003),

Portanto, a importância da Gestão do conhecimento nas organizações reside não só na aquisição de conhecimento, mas também na sua criação, compartilhamento e transferência, pois o conhecimento só será considerado um recurso valioso se houver ação. Em todos os segmentos, as organizações com desempenho superior são as que têm melhores informações ou aquelas que as controlam de forma mais eficaz. Destarte, após a explanação de todo o contexto desafiador que envolve a GC nas organizações, faz-se importante explicar sobre as ferramentas tecnológicas propostas como apoiadoras da gestão do conhecimento nas organizações.

2.1.2.3 Ferramentas tecnológicas propostas como apoiadoras da Gestão do Conhecimento

A tecnologia sempre foi um pilar da gestão do conhecimento, seja pela menção em publicações científicas (BRAQUEHAIS et al., 2017; DZIEKANIAK, 2010), ou por sua representação em estruturas teóricas de sistematização da GC (ANGELONI, 2002; BATISTA, 2012; DAVENPORT; PRUSAK, 2003).

Uma diversidade de tecnologias é mencionada ao longo do desenvolvimento da gestão do conhecimento. Para facilitar o entendimento e visualização, foi adotada a categorização de tecnologias realizada no estudo de Corrêa et al. (2018), no qual as tecnologias de apoio à GC foram agrupadas em taxonomias, ou seja, foram classificadas sistematicamente, visando ao agrupamento de conceitos e/ou, termos de um domínio (CAMPOS; GOMES, 2007). Assim, as taxonomias consistem na categorização de diversos conceitos recortados por similaridade aos quais os mesmos servem.

As taxonomias consideradas neste estudo estão demonstradas no Quadro 3:

Quadro 3 - Tipologias de *softwares*, tecnologias e ferramentas de apoio à GC

Tipologias de <i>softwares</i> de GC	Tecnologias Taxonomia	Ferramentas Tecnológicas	Aplicabilidade	
<i>Business Intelligence</i>	Sistemas de Informações Empresariais	Sistema de Apoio à Decisão (SAD)	Este agrupamento compreende os Sistemas de Informação (SI) organizacionais que assumem papel de apoio aos níveis táticos, estratégicos e operacionais da organização (CARVALHO; BRITTOS, 2006).	
		Sistemas de Informação Estratégica (SIE)		
		Sistema de Informação Executiva (SIE)		
		Sistemas de Informação Gerenciais (SIG)		
	ERP/CRM	Customer Relationship Management (CRM)	CRM é orientado para as informações de clientes (FERREIRA; VARAJÃO; CUNHA, 2016; SILVA, 2004).	
		Enterprise Resource Planning (ERP)	ERP trata as informações de toda a organização com vistas ao planejamento dos recursos elevando o potencial de relações entre as informações para a criação de conhecimentos (CAPUANO, 2008; NGANGA; LEAL, 2015).	
	Dados	Bancos de dados	Representam repositórios, ou armazéns de dados (SASIETA; BEPLER; PACHECO, 2011).	
		Data Mart	Consistem em armazéns de dados de determinada área da organização que apoiam a tomada de decisão (CANONGIA; SANTOS; ZACKIEWICZ, 2004; VALENTIM; CERVANTES, 2003; REIS; ANGELONI; SERRA, 2010).	
		Data Mining	Trata-se de um processo não trivial de identificação de padrões válidos de novos dados úteis a organização (REIS; ANGELONI; SERRA, 2010).	
		Data Warehouses	Trata-se de uma coleção de tecnologias de suporte à decisão, com o objetivo de capacitar o trabalhador do conhecimento (executivo, gerente, analista) a tomar decisões melhores e mais rápidas (ELMASRI, 2008)	
	Voltadas para Internet	Net	Intranet	Os prefixos intra, extra e inter situam o âmbito de atuação da rede para a organização, sendo interno, externo focalizado (clientes, fornecedores, dentre outros) e externo ampliado (global), respectivamente (VALENTIM; CERVANTES, 2003; RODRIGUES; DUARTE, 2006).
			Extranet	
Internet				
Portal Corporativo			Fazem uso da infraestrutura de rede e disponibilizam informações do negócio (TERRA; GORDON, 2002) permitindo integrar sistemas heterogêneos servindo como um ponto de acesso aos demais sistemas (SILVA; GASQUE, 2016).	
Sistema de Recuperação da Informação (SRI)			Atuam sobre representação da informação e controle do registro do conhecimento (SAMPAIO; SILVA; SILVA, 2010).	
Web 2.0			Referência à segunda geração da <i>world wide web</i> com vistas a organização do conteúdo para sua recuperação (CORNÉLIO; ABREU; COSTA, 2010).	

Continua

Tipologias de softwares de GC	Tecnologias Taxonomia	Ferramentas Tecnológicas	Aplicabilidade
Voltadas para Internet	Net	Web 3.0	Também chamada de Web Semântica. Baseia-se na ideia de que o conteúdo deve ter uma descrição digital, padronizada por vocabulários e que provê meios para as máquinas (robôs, sistemas etc.) de forma que os computadores poderão interpretar as informações, gerando e distribuindo conteúdo útil, de acordo com as necessidades dos usuários (EIS, 2017).
Construção de bases Inteligentes de Conhecimento	Inteligência Artificial	Processamento de linguagem natural	Busca simular e reproduzir as faculdades humanas (DZIEKANIAK, 2010) por meio de mecanismos inteligentes (FROES; CARDOSO, 2008), sendo recomendada sua integração com a GC para “simular o comportamento humano durante a resolução de problemas” (CHAU, 2007, p. 172).
	Especializados	Sistemas Especialistas	Permitem a estruturação do conhecimento de indivíduos peritos da organização em um conjunto de regras que ancoram a realização de raciocínios complexos (CARVALHO, 2000; DAVENPORT; PRUSAK, 2003).
Sistemas de <i>Groupware</i>	Rede Social	Fóruns	Consiste em ferramentas orientadas para a interação entre os indivíduos em prol da criação e compartilhamento de conhecimento, que comportam grupos discussões virtuais (SILVA, 2004; SCHONS; COSTA, 2008).
		Chats	
		Clipping	Para seleção de informações orientadas ao negócio (BOTELHO; MONTEIRO; VALLS, 2007).
		Blogs	Para compartilhamento de conhecimento (BARBOSA; SEPÚLVEDA; COSTA, 2009).
	Escrita Colaborativa	Ferramentas Office	Engloba tecnologias de criação do conhecimento de forma colaborativa (ALVARENGA NETO; BARBOSA; CENDÓN, 2006).
		Google docs	Criação do conhecimento de forma colaborativa pelo escritório online (CORNÉLIO; ABREU; COSTA, 2010)
		Excell	Permite a construção compartilhada de conhecimentos
		Wikis	Admite a escrita colaborativa entre os leitores (FROES; CARDOSO, 2008).
Sistemas GED	GED	Gestão Eletrônica de Documentos (GED)	Facilitam o acesso, arquivamento e difusão (RODRIGUES; DUARTE, 2006) dos conhecimentos explícitos e são potenciais ferramentas de apoio a GC (CARVALHO, 2000; ELIAS et al., 2014).
	GEC	Gestão Eletrônica de Conteúdo (GEC)	
Apoio à Inovação	Relacionam-se com as tecnologias e ferramentas tecnológicas apoiando a GC, quando da necessidade, promovendo a criação e compartilhamento de conhecimento entre os indivíduos		
Sistemas de Mapas de Conhecimento			
Sistemas de <i>Workflow</i>			

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, baseado em Carvalho, 2000 e Corrêa et al., 2018

Os entrelaces entre tipologias de softwares de GC e taxonomias (tecnologias de apoio à GC), apresentadas no Quadro 3, tendem a apoiar a associação cognitiva das ferramentas tecnológicas com o propósito de apoio a GC, permitindo a interpretação, entendimento e inferências de conceitos. “Para a implementação destas ferramentas faz-se importante conhecer a empresa, através de sua estrutura, recursos e processos. Portanto, defende-se que as empresas façam o uso adequado e inteligente dos recursos disponíveis, com vistas à criação de estratégias que levem ao aproveitamento de oportunidade” (MORAES, 2018, p.47).

As tecnologias são fatores que se inclinam a impulsionar as ações voltadas para o conhecimento, seja na criação, compartilhamento ou uso deste ativo (CORRÊA et al., 2018). A maturidade obtida por meio do aprendizado dessas iniciativas permitiu que a tecnologia fosse posicionada, corretamente, como elementos meio para a GC e não mais como elementos centrais. “A criação de vantagens competitivas, por meio de ferramentas como TI, SIG e GC figura, então, como caminho para o posicionamento vantajoso em mercados de elevada concorrência (MORAES, 2018, p.47).

2.1.3 Compartilhamento do conhecimento entre organizações

Neste tópico, foi abordado, mais especificamente, o tema central deste trabalho: o compartilhamento de conhecimento entre as organizações. Procura-se fazer uma abordagem sobre os processos de compartilhamento de conhecimento, fatores facilitadores e barreiras do compartilhamento entre pessoas/funções.

O compartilhamento de conhecimento pode ser compreendido como o compartilhamento de informações, ideias, experiências relevantes e sugestões do indivíduo com outros e entre organizações (BARTOL; SRIVASTAVA, 2002; BERTA; BAKER, 2004; GIANNAKIS, 2008), sendo uma etapa do ciclo de criação do próprio conhecimento, proveniente da comunicação entre agentes, em busca de construir um entendimento e propor uma ação conjunta (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Trata-se, portanto, de um componente-chave da gestão do conhecimento (BERTA; BAKER, 2004; GIANNAKIS, 2008) e, no entendimento de Hung e Chuang (2009), tornou-se núcleo de práticas de gestão.

A palavra “compartilhamento” pressupõe a disponibilização do conhecimento, de tal forma que ele possa ser utilizado conjuntamente por seus pares (IPE, 2003), podendo ocorrer nos fluxos verticais ou horizontais, entre colegas de mesmo nível hierárquico (DAVENPORT; PRUSAK,

2003), consistindo em um comportamento fundamental na criação e aplicação do conhecimento (CASTAÑEDA, 2015), especialmente para as organizações.

Uma das formas de se disponibilizar os conhecimentos tácitos e explícitos é investindo em processos de compartilhamento de conhecimento entre pessoas e, conseqüentemente, entre setores, departamentos, elos de uma cadeia produtiva (SORDI; NAKAYAMA; BINOTTO, 2018). Para o compartilhamento do conhecimento, existem inúmeras estratégias, formais e informais. Ziviani et al. (2008) citam estratégias formais (artigos da literatura, e-mails, jornais internos, livros, manuais, obras de referência, periódicos, quadros de avisos e relatórios) e estratégias informais (atividades de grupo, contatos interpessoais, feiras, passeios e viagens, reuniões, treinamentos e visitas).

É fundamental a criação de valor, pelas empresas, baseada no uso do conhecimento de forma integrada e colaborativa, não só internamente à organização, mas com toda a cadeia de fornecimento (REVILLA; KNOPPEN, 2015), de forma a gerar vantagem competitiva ao oferecer um produto ou serviço que, além de atender às necessidades e expectativas do cliente, proporcione a ele valor intrínseco (COSENTINO; VIDAL; VIRGILLITO, 2011), se for capaz de direcionar esforços organizacionais e estratégicos para o compartilhamento do conhecimento (RIBEIRO et al., 2018; SINGH; POWER, 2014).

Sveiby (1998) pontua sabiamente que o conhecimento, quando compartilhado, não desaparece, se perde ou é depreciado, só aumenta, ao contrário dos ativos convencionais. No entanto, para que ocorra o compartilhamento do conhecimento, alguns pré-requisitos são necessários: interesse e disponibilidade de transferir o conhecimento por parte tanto do indivíduo que detém o conhecimento quanto do receptor em recebê-lo, mas também, condições adequadas para transferência.

No processo de compartilhamento, segundo Davenport e Prusak (2003) ocorrem duas ações: a transmissão e a absorção. A primeira diz respeito ao encaminhamento ou à apresentação do conhecimento, e a segunda, à assimilação ou incorporação do conhecimento recebido pela pessoa ou grupo. Esses autores reforçam que a absorção pelo receptor não é garantida pelo simples fato de ter sido transferida, porém, a transmissão e a absorção em conjunto só têm valor se o conhecimento adquirido for colocado em uso.

A rotina de compartilhamento de conhecimento entre empresas consiste num padrão regular de interações que possibilita a transferência, recombinação, ou a criação de conhecimento

especializado (DYER; SINGH, 1998). Essa transmissão pode acontecer espontaneamente ou de forma estruturada (DAVENPORT; PRUSAK, 2003).

Dentre os processos da gestão do conhecimento, o compartilhamento de conhecimento é encarado como o mais problemático e tem demonstrado muitas dificuldades em sua implementação (LIN; WU; LU, 2012). Estima-se que as 500 empresas listadas pela revista Fortune perdem ao menos 31,5 bilhões de dólares por ano ao não compartilhar o conhecimento de forma eficaz (ABDUL-CADER; JOHAR, 2015).

Mesmo com as facilidades emergentes das novas tecnologias, no ambiente de trabalho, o compartilhamento de conhecimento ainda é um desafio (HONG; SUH; KOO, 2011). Para Davenport e Prusak (2000), isso se deve ao fato de que no ambiente de trabalho não é natural para as pessoas compartilhar conhecimento, visto que os indivíduos tratam o conhecimento possuído como um recurso valioso e significativo.

2.1.3.1 Abordagens e teoria de compartilhamento do conhecimento

Mesmo quando discutido na perspectiva da gestão do conhecimento organizacional, são diversas as abordagens e teorias utilizadas na literatura para tratar do compartilhamento do conhecimento. Dentre elas podem-se destacar:

(1) **Teoria da Ação Racional:** sugere que o comportamento de compartilhar conhecimento é fruto de uma intenção em realizá-lo, e essa intenção é influenciada pela atitude do indivíduo, a qual pode ser determinada por crenças e normas subjetivas em relação ao comportamento, ou seja, a intenção de se envolver em um comportamento de compartilhamento de conhecimento é determinada por avaliações e crenças sobre os resultados desse comportamento (atitude), bem como por percepções de normas sociais (pressão por comportamentos esperados) no contexto onde o indivíduo está inserido (BOCK et al., 2005; CABRERA; CABRERA, 2005; RYU; HO; HAN, 2003; SORDI; NAKAYAMA; BINOTTO, 2018);

(2) **Teoria do Comportamento Planejado (TCP):** apropria-se das contribuições da teoria da ação racional e as complementa com os aspectos relativos ao controle comportamental percebido pelo indivíduo. Essa teoria indica fatores motivacionais que podem influenciar o comportamento, seguido de quanto esforço os indivíduos estão dispostos a investir para realizar o comportamento e, finalmente, até que ponto iriam para concretizar tal comportamento. Em outras palavras, segundo a TCP, se o indivíduo tem a intenção de compartilhar conhecimento

com seus pares, ele provavelmente irá compartilhar, sendo que essa intenção é influenciada pelo controle comportamental percebido por esse indivíduo, além de sua atitude perante as crenças e normas subjetivas percebidas (HSU; LIN, 2008; LIN, 2007a; RYU; HO; HAN, 2003; SORDI; NAKAYAMA; BINOTTO, 2018).

(3) **Teoria dos Dilemas Sociais:** sugere que um indivíduo irá compartilhar conhecimento com seus pares, somente se conseguir deduzir que esse comportamento lhe trará mais benefícios do que custos, ou melhor, o indivíduo necessita perceber vantagens em compartilhar conhecimento e contribuir com seus pares, para que no dilema social de compartilhar ou não compartilhar, opte por compartilhar (CABRERA; CABRERA, 2005; CASIMIR; LEE; LOON, 2012; SORDI; NAKAYAMA; BINOTTO, 2018; ZÁRRAGA; BONACHE, 2003);

(4) **Teoria das Trocas Sociais:** afirma que os indivíduos regulam suas interações com outros indivíduos baseados em uma análise de “auto interesse” dos custos e benefícios relacionados as interações. De acordo com essa teoria, o compartilhamento de conhecimento será afetado positivamente, quando um indivíduo confia que esse comportamento será retribuído com algum benefício no futuro ou seja, quando o indivíduo percebe que as trocas sociais (interações) serão vantajosas (CABRERA; CABRERA, 2005; HSU; LIN, 2008; LIAO, 2008; SORDI; NAKAYAMA; BINOTTO, 2018);

(5) **Teoria do Capital Social:** o capital social – entendido como o conjunto de normas de reciprocidade, informação e confiança, presentes nas redes sociais informais desenvolvidas pelos indivíduos em sua vida cotidiana – é um grande facilitador dos processos de compartilhamento. Nessa perspectiva, o capital social existente em determinado contexto facilita as interações entre os envolvidos, que são necessárias para a ação coletiva bem-sucedida, nesse caso, o compartilhamento de conhecimento. Ou seja, laços sociais, linguagem compartilhada, oportunidade de compartilhar, tempo de contato e estrutura das interações podem influenciar diretamente no compartilhamento de conhecimento entre as pessoas (CABRERA; CABRERA, 2005; CHIU; HSU; WANG, 2006; HSU; SORDI; NAKAYAMA; BINOTTO, 2018);

(6) **Abordagem motivação-oportunidade-capacidade:** o desempenho do indivíduo no trabalho pode ser explicado por sua motivação, pelas oportunidades a ele dadas e pela sua capacidade. No contexto do compartilhamento de conhecimento, a motivação capta a disposição do indivíduo em compartilhar, a oportunidade representa os mecanismos ambientais

ou contextuais que possibilitam o compartilhamento, e a capacidade representa as competências e habilidades do indivíduo em compartilhar, ou ainda, a base de conhecimento relacionada às suas capacidades de compartilhar conhecimentos (ARGOTE; MCEVILY; REAGANS, 2003; CHEN; CHANG; TSENG, 2012; SIEMSEN; ROTH; BALASUBRAMANIAN, 2008; SORDI; NAKAYAMA; BINOTTO, 2018).

Sordi, Binotto e Ruviaro (2014), ao associarem a cooperação ao compartilhamento de conhecimento, apresentam evidências de que, num contexto organizacional competitivo, a cooperação depende do compartilhamento de conhecimento para existir, e o próprio compartilhamento de conhecimento necessita da cooperação entre os agentes para acontecer, ou seja, existe uma relação recíproca. Ao se relacionar essa perspectiva com as principais teorias utilizadas nas publicações consultadas, verifica-se que ela se apropria de contribuições da Teoria da Ação Racional e do Comportamento Planejado, pois indica que a cooperação ocorre quando os indivíduos possuem a intenção em cooperar pela sua percepção das normas, crenças, pressões sociais e comportamentais existentes, assim como assimila contribuições da Teoria das Trocas Sociais e Teoria dos Dilemas Sociais, visto que sugere que o indivíduo coopera, quando percebe vantagens e benefícios maiores do que custos e desvantagens.

O indivíduo, ao compartilhar seu conhecimento, está cooperando com o destinatário do conhecimento, à medida que os benefícios vislumbrados desse ato sejam maiores que os custos (NOWAK, 2006; RICHTER, 2015; SORDI; BINOTTO; RUVIARO, 2014). Baseando-se na confiança (IPE, 2003), na reciprocidade (NOWAK, 2006), dentre outros aspectos correlatos, o indivíduo, fonte do conhecimento a ser compartilhado, decide se coopera ou não com o destinatário do ato e, conseqüentemente, compartilha ou não seu conhecimento com o outro (SORDI; BINOTTO; RUVIARO, 2014).

Assim sendo, ao compartilhar conhecimento, o indivíduo considerado como a fonte está disponibilizando um ativo intangível (SZULANSKI, 2000) para um ou mais indivíduos destinatários desse conhecimento. Logo está desempenhando uma interação social que, sendo uma espécie de transação (WILLIAMSON, 1996), está vulnerável a custos, riscos e incertezas (RICHTER, 2015), mesmo que mínimos e irrelevantes.

2.1.3.2 Fases ou estágios do compartilhamento de conhecimento

O compartilhamento do conhecimento e informações representa um “ato voluntário de colocá-

las à disposição de outros” de maneira institucionalizada ou rotineira, condicionado a vontade do emissor em partilhar e não uma obrigação (DAVENPORT; PRUSAK, 2003, p. 114), podendo ser identificado, nas organizações que aprendem, como um comportamento comum e essencial e, por isso, deve ser compreendido como um processo de aprendizagem contínuo, constituído por diferentes estágios (GILBERT; CORDEY-HAYES, 1996; SZULANSKI, 2000), devido à característica coletiva de aprimoramento do conhecimento (BONFANTE, 2017).

As fases ou estágios do processo de compartilhamento do conhecimento especificadas por Giannakis (2008) e Tonet e Paz (2006), foram apresentadas no Quadro 4.

Quadro 4 - Fases do compartilhamento de conhecimento

Fases	Tonet e Paz	Giannakis
1ª Fase	<p style="text-align: center;">INICIAÇÃO</p> <p>Ações voltadas para identificar e analisar as necessidades de conhecimentos e as oportunidades existentes para empregar conhecimentos diferentes ou novos e para localizar fontes onde esses conhecimentos poderão ser encontrados.</p>	<p style="text-align: center;">AQUISIÇÃO</p> <p>Corresponde a aquisição de informação de um ator externo.</p>
2ª Fase	<p style="text-align: center;">IMPLEMENTAÇÃO</p> <p>Ações voltadas para promover a integração entre fontes e destinatários do conhecimento.</p>	<p style="text-align: center;">COMUNICAÇÃO</p> <p>Ações de comunicação desta informação para o restante da organização.</p>
3ª Fase	<p style="text-align: center;">APOIO</p> <p>Ações voltadas para criar oportunidades de exercício do conhecimento compartilhado e para promover orientação da prática, até que ocorra a assimilação do conhecimento e o desenvolvimento das habilidades necessárias ao uso proficiente.</p>	<p style="text-align: center;">APLICAÇÃO</p> <p>Ações de aplicação, e então adoção e retenção da informação na organização (ou seja, na forma de implementação de um modelo de boa prática)</p>
4ª Fase	<p style="text-align: center;">INCORPORAÇÃO</p> <p>Ações voltadas para fazer com que o conhecimento compartilhado possa fluir livremente entre aqueles que deverão usá-lo.</p>	<p style="text-align: center;">ASSIMILAÇÃO DA INFORMAÇÃO</p> <p>Representa o processo de aprendizado cumulativo que envolve mudança em habilidades e atitudes dos indivíduos e rotinas organizacionais como resultado direto do uso do conhecimento.</p>

Fonte: Giannakis, 2008 e Tonet; Paz, 2006

Em conformidade com o Quadro 4, para Paz e Tonet (2006), as fases do compartilhamento do conhecimento são: iniciação, implementação, apoio e incorporação. Já para Giannakis (2008), subdividem-se em: aquisição, comunicação aplicação e assimilação da informação. Contudo, apesar das nomenclaturas diferentes das fases, o sentido permanece o mesmo, iniciando pela obtenção do conhecimento e finalizando pela apropriação do conhecimento.

Vale ressaltar, ainda, que no âmbito do compartilhamento dos conhecimentos tácito e explícito, Choo (2003) explica que conhecimento tácito, apesar de não ser codificável, é normalmente

compartilhado, seja pelo uso de modelos, analogias ou metáforas. Já o conhecimento explícito é compartilhado por meio da informação, e ocorre de forma indireta, por meio de veículos como palestras, apresentações, audiovisuais, manuais e livros (SVEIBY, 1998). Dessa forma, o conhecimento dissipado cria um modelo mental para toda a organização, de forma que as ações e decisões são modeladas em comportamentos compartilhados por todos os indivíduos, com impacto na aprendizagem destes (MORAES, 2018; REZENDE, 2003; TERRA, 2014).

No entanto, mesmo com as facilidades emergentes das novas tecnologias, no ambiente de trabalho, o compartilhamento de conhecimento ainda é um desafio (HONG; SUH; KOO, 2011; SORDI; NAKAYAMA; BINOTTO, 2018). Para Davenport e Prusak (2000), isso se deve ao fato de que no ambiente de trabalho não é natural para as pessoas compartilhar conhecimento, visto que os indivíduos tratam o conhecimento possuído como um recurso valioso e significativo.

Porém, partindo do pressuposto de que, ao alterar as condições de cooperação entre os indivíduos, a gestão organizacional pode estar interferindo positivamente nesses processos (SORDI; BINOTTO; RUVIARO, 2014). Em seus estudos, Sordi; Nakayama e Binotto (2018) propuseram um modelo analítico para possibilitar, aos gestores, analistas, pesquisadores e demais interessados, a identificação de problemas relativos ao compartilhamento de conhecimento nas organizações e o planejamento de possíveis soluções, medidas corretivas, ações ou políticas, fundamentadas na realidade de cada organização.

As organizações que possuem ambiente favorável para a criação, uso e compartilhamento do conhecimento tácito e explícito, têm mais possibilidades de sucesso na obtenção de vantagem competitiva frente aos concorrentes (CENTENARO; BONEMBERGER; LAIMER, 2016; RIBEIRO et al., 2017a). Além disso, resultados recentes revelam fortes influências positivas entre capital humano e capital estrutural na vantagem competitiva da empresa (OLIVEIRA FILHO; LOPES; OLIVEIRA, 2014).

2.1.3.3 Barreiras ao compartilhamento do conhecimento

A literatura consultada sugere a existência de uma série de barreiras ao compartilhamento de conhecimento nas organizações, tanto para quem disponibiliza, quanto para quem busca ou recebe conhecimento (BURES, 2003; COLEMAN, 1998; RIEGE, 2005; SANTOS; SOARES; CARVALHO, 2012; TONET; PAZ, 2006), a saber:

- **Tempo escasso:** Ao buscar pelo conhecimento, o destinatário do processo pode sentir falta de tempo hábil para adquirir o conhecimento (COLEMAN, 1998; ROSEN et al., 2007; SANTOS; SOARES; CARVALHO, 2012; SOUZA; AMARAL, 2012; TONET; PAZ, 2006), assim como tempo hábil para identificar os colegas que possuem aquele conjunto de conhecimentos específicos do qual necessita (LILLEOERE; HOLME HANSEN, 2011; RIEGE, 2005), desmotivando o destinatário, que pode passar a perceber essas dificuldades como mais custos envolvidos no processo (SORDI; NAKAYAMA; BINOTTO, 2018).
- **Falta de confiança:** essa barreira pode elevar esses custos percebidos, devido à falta de confiança na precisão e credibilidade das informações devido à fonte (COLEMAN, 1998; RIEGE, 2005; ROSEN; FURST; BLACKBURN, 2007). A confiança é um fator essencial para o compartilhamento de conhecimento (HSU; CHANG, 2014; LIN et al., 2009). Crença de que o conhecimento é prerrogativa de grupos particulares e status e recompensas vão para os detentores de conhecimento e não para quem o partilha (COLEMAN, 1998; DAVENPORT; PRUSAK, 2003).
- **Problemas de comunicação e relacionamento:** essa barreira pode se relacionar com as dificuldades de assimilação do destinatário pela falta de requisitos pessoais necessários ao uso do conhecimento a ser compartilhado (COLEMAN, 1998), causando a resistência em adquirir o conhecimento, pelo fato de o destinatário ficar desconfortável em estar na posição de “aprendente” e não assimilar a nova aprendizagem; com a falta de condições físicas e materiais necessários para a prática do novo conhecimento (TONET; PAZ, 2006); com a dificuldade de relacionamento entre os agentes: ambiguidade do conhecimento, e linguagem legitimada. (SOUZA; AMARAL, 2012); com a relevância do conhecimento que está sendo implementado; com a crença de que o conhecimento é prerrogativa de grupos particulares (COLEMAN, 1998; DAVENPORT; PRUSAK, 2003).
- **Uso de linguagem e códigos comuns:** seja pela fonte e ou pelo destinatário do conhecimento, também interferem no compartilhamento (TONET; PAZ, 2006). Ao compartilhar conhecimentos utilizando códigos e termos comuns aos destinatários do processo, estará possivelmente facilitando o entendimento e a absorção dos conhecimentos compartilhados. O destinatário, nesse caso, pode perceber incompatibilidade na linguagem, nos códigos e na maneira de se comunicar da fonte

de conhecimento, criando uma série de ruídos na comunicação, que podem afetar a motivação e o comportamento de busca pelo conhecimento (COLEMAN, 1998; DAVENPORT; PRUSAK, 2003; HONG; SUH; KOO, 2011; SANTOS; SOARES; CARVALHO, 2012).

- **Tempo disponível:** trata-se de uma barreira restritiva para quem disponibiliza conhecimento (ROSEN; FURST; BLACKBURN, 2007; SANTOS; SOARES; CARVALHO, 2012). O ato de compartilhar conhecimento é entendido, muitas vezes, como trabalho adicional, pois, geralmente, não faz parte das atribuições formais do colaborador (BURES, 2003). Assim, quem disponibiliza conhecimento, seja face-a-face ou por intermédio de alguma tecnologia de comunicação, pode perceber o processo como um empecilho para sua atividade (SORDI; NAKAYAMA; BINOTTO, 2018).
- **Propensão à retenção do conhecimento:** a retenção de conhecimento associada ao poder (BURES, 2003; LILLEOERE; HOLME HANSEN, 2011). O conhecimento é comumente associado a poder, pois, no contexto de trabalho, pode ser concebido com um diferencial para quem o detém (LOUREIRO; CORRÊA, 2012). Um ativo que (fontes de conhecimento) pode render benefícios se detido por poucas pessoas (SORDI; NAKAYAMA; BINOTTO, 2018).
- **Medo e apreensão:** Riege (2005) aponta a possível existência de apreensão e medo de que o compartilhamento possa reduzir ou pôr em risco a segurança do emprego das pessoas, assim como o medo de não receber reconhecimento dos gerentes e colegas. Tonet e Paz (2006) acrescentam à associação de poder, o status relacionado ao detentor do conhecimento. Algumas fontes de conhecimento possuem resistência em repassar o conhecimento que detém, por receio de perder o status perante o grupo, e por temer ser substituído pelo “aprendiz” (destinatário), de acordo com Tonet e Paz (2006).
- **Alta competitividade:** Essa barreira, associada ao conhecimento como poder dentro de um ambiente organizacional, estão diretamente associadas à competitividade (SORDI; BINOTTO; RUVIARO, 2014). A competitividade interna e externa às unidades de negócio ou às áreas funcionais e entre filiais pode ser alta, dificultando o compartilhamento (RIEGE, 2005). Sordi, Binotto e Ruviaro (2014) apresentam

evidências de que o acirramento da competição entre esses grupos (departamentos, seções, equipes, unidades), pode diminuir o compartilhamento entre os grupos e aumentar o compartilhamento interno. Ardichvili et al. (2006) relacionam a competitividade com a segurança do emprego, na qual um indivíduo fonte de conhecimento, inserido num ambiente competitivo, não compartilha conhecimento, visando à sustentação do cargo.

- **Auto eficácia:** Bures (2003) sugere que, quando o indivíduo não está certo da utilidade de seu conhecimento, ele não o compartilha, para evitar constrangimentos. Os empregados mais jovens e menos experientes, por exemplo, podem se sentir inseguros quanto aos seus conhecimentos, e se esses conhecimentos representam valor para os outros colaboradores. Essa baixa consciência de realização do valor e dos benefícios do conhecimento possuído, pode funcionar como um impeditivo de compartilhamento de conhecimento por parte das fontes (RIEGE, 2005). Isso pode ser explicado, na visão de Lilleore e Holme Hansen (2011), pelo medo de ser considerado tolo. No caso de a fonte ocupar um alto cargo hierárquico, esse medo pode ser o de demonstrar fraqueza (ARDICHVILI et al., 2006).
- **Incerteza e desconfiança:** Bures (2003) acrescenta o fato de alguns empregados visualizarem, no compartilhamento de conhecimento, uma maneira de perder as suas recompensas de trabalho, ao disponibilizar seu conhecimento e experiência para alguém que pode ser recompensado com aumentos salariais. Essa visão causa incerteza e desconfiança, dificultando o ato de compartilhar (ALCARÁ et al., 2009; SORDI; NAKAYAMA; BINOTTO, 2018).

Como visto, diversas barreiras inibem o atingimento de metas e incremento da competitividade no mercado global das organizações, afetando sua rentabilidade (CHONG; YUEN; GAN, 2014), embora esteja ocorrendo um aumento das atividades de compartilhamento de conhecimento nas organizações.

Contudo, essas barreiras podem ser minimizadas pela adoção de diversas estratégias, como por exemplo: aperfeiçoamento dos processos de comunicação interpessoal, intergrupar e organizacional, incorporação de estilos gerenciais facilitadores do trabalho colaborativo e do comprometimento das pessoas, implementação de políticas de incentivo e valorização compartilhamento do conhecimento, redução das inseguranças em relação à organização,

criação um clima propício à cooperação, confiança entre as pessoas e estímulo a aquisição de novas competências e a prática da reflexão (TONET; PAZ, 2006).

Em síntese, esse tópico pode oferecer uma visão das possíveis barreiras existentes e em quais barreiras a organização pode interferir, no intuito de reduzi-las ou eliminá-las. Caso esses elementos persistam, podem oferecer problemas às condições existentes para a cooperação entre os envolvidos no processo e, por consequência, dificultar os processos de compartilhamento de conhecimento entre eles (SORDI; NAKAYAMA; BINOTTO, 2018).

2.1.3.4 Desafios e inibidores para o compartilhamento do conhecimento.

Como já foi dito anteriormente, cabe à organização proporcionar ambiente favorável à geração, compartilhamento e administração do conhecimento, sendo necessário, para tal, o estabelecimento de estruturas internas e processos adequados que possibilitem a disseminação do conhecimento.

Além da criação de estruturas e processos, a gestão do conhecimento nas organizações tem como desafios: “conectar eficientemente ‘aqueles que sabem’ com aqueles que ‘necessitam saber’ e converter conhecimento pessoal em conhecimento da organização” (Stollenwerk, 1999, p.13). Molina (2010, p.152) pondera que “esses desafios são amenizados por meio da estruturação de bancos e bases de conhecimento ou de especialistas, mas não se pode perder de vista a importância do envolvimento e comprometimento das pessoas nesse processo”.

Na visão de Santos et al. (2001, p. 32), existem outros desafios a vencer na Gestão do Conhecimento: “influenciar o comportamento do trabalhador, considerado o maior deles; fazer com que as lideranças da organização comprem a ideia; e, por fim, determinar como classificar o conhecimento”. Esses autores complementam que:

Para desenvolver os sistemas de conhecimento é necessário ter foco externo (benchmarking da concorrência), tecnologias facilitadoras (*groupware*), gestão de performance (mensuração, recomendação, recompensas para equipes, obrigações contratuais) e gestão de pessoas (equipes virtuais, comunidade de prática, coordenadores de conhecimento, busca do perfil do disseminador do conhecimento) (SANTOS et al., 2001, p. 32).

Na perspectiva dos trabalhadores do conhecimento (*knowledge workers*), Terra (2000, p. 203) salienta que estes têm algumas questões e desafios a vencer:

- a) como mapear o conhecimento (competências individuais) existentes nas empresas?
- b) onde se encontram as expertises e habilidades centrais da empresa relacionadas às

core competences?

c) como facilitar e estimular a explicitação do conhecimento tácito dos trabalhadores?
d) como atrair, selecionar e reter pessoas com as requeridas competências, habilidades e atitudes?

e) como manter o equilíbrio entre o trabalho em equipe e o trabalho individual e entre o trabalho multidisciplinar e a requerida especialização individual?

f) como utilizar os investimentos em informática e em tecnologia de comunicação para aumentar o conhecimento da empresa apenas acelerar o fluxo de informações?

g) quais sistemas, políticas e processos devem ser implementados para moldar comportamentos relacionados ao estímulo à criatividade e ao aprendizado?

h) como incentivar e premiar o *knowledge sharing* (compartilhamento de conhecimento) e desencorajar o *knowledge holding* (que as pessoas guardem o conhecimento para si próprias)?

i) como tornar a empresa aberta ao conhecimento externo? Como ampliar e capturar o fluxo de conhecimentos, *insights* e ideias provenientes de clientes, parceiros, fornecedores e da comunidade em geral? (TERRA, 2000, p. 203)

Outros desafios existentes no compartilhamento do conhecimento são: a medição do conhecimento transferido nas organizações, já que existe em diferentes repositórios (LEVITT e MARCH, 1988; STARBUCK, 1992; WALSH; RIVERA, 1991); a questão da linguagem profissional, principalmente quando o conhecimento é transferido entre diferentes grupos funcionais (ZANDER; KOGUT, 1992); culturas burocráticas têm inerente uma falta de confiança e, geralmente, falham em recompensar e promover a cooperação e a colaboração (ZAND, 1997); dispersão geográfica entre os elementos que compõem o processo de transferência de conhecimento, ou seja, bases de conhecimentos, fontes de conhecimentos e usuários que requerem uma coordenação central da organização (AL-GHASSANI et al., 2006).

Além de tudo isso, a tendência das pessoas em reter seus conhecimentos, mesmo que de forma não intencional, podendo não estar motivadas a mostrar o que sabem, é uma barreira que precisa ser transposta (SANTOS et al., 2001). Esses mesmos autores comentam que, para que a gestão do conhecimento gere resultados práticos nas organizações, a GC deve ser legitimada nas decisões e compromissos da alta administração sobre as iniciativas necessárias para “o desenvolvimento estratégico e organizacional, investimento em infraestrutura tecnológica e cultura organizacional, que celebre o trabalho em conjunto e o compartilhamento” (SANTOS et al., 2001, p.34).

Assim, no atual ambiente globalizado, o valor do conhecimento é intangível ou não facilmente mensurável (CHOO, 2003), o que representa um grande desafio para que ocorra a transferência do conhecimento, podendo decorrer de mecanismos informais ou formais (ERNST; KIM, 2002), resultando em inovação e desempenho econômico (BIRLEY, 1985; BURT, 1992; GOES; PARK, 1997; GRANOVETTER, 1973; HALL, 1982; JENSSEN, 1999; MINTZBERG, 1979; TUSHMAN, 1977; TUSHMAN; SCANLAN, 1981).

2.1.3.5 Fatores facilitadores do compartilhamento do conhecimento

Strach e Everett (2006) definem fatores facilitadores do compartilhamento do conhecimento, como sendo as condições contextuais que fortalecem ou enfraquecem os fluxos de conhecimento entre as partes.

O contexto capacitante (*Ba*) caracteriza-se como importante facilitador do compartilhamento do conhecimento, ao criar condições organizacionais capacitadoras. Além do *Ba*, existem outros facilitadores que permitem otimizar o trabalho com o conhecimento tácito e com o conhecimento explícito nas conversões do conhecimento de que estes formatos fazem parte. Constituem entre os principais facilitadores para o trabalho tácito do conhecimento as redes de trabalho, que ligam pessoas preparadas e experientes para atuarem em grupo, interagindo basicamente por meio de ampla troca de conhecimentos tácitos (HANSEN; SATO; RUEDY, 2000; ZACK, 1999a; ZACK, 1999b). Essas redes, também intituladas de comunidades de prática, geralmente informais e espontâneas em relação à estrutura formal da organização, podem abarcar indivíduos da organização e externos a mesma, em prol da troca de experiências e a procura por novas abordagens para problemas comuns, continuando a existir conforme seus membros se identifiquem com o objeto de interesse do grupo (JUNNARKAR, 1997; LIEVROUW; FINN, 1996; WENPIN, 2000).

A relevância das redes de trabalho entre as pessoas em uma organização já foi apontada pelos resultados obtidos no pioneiro estudo de ALLEN (1977), confirmados por pesquisas posteriores (ALLEE, 1997; BROWN, 1991; GUPTA; GOVINDARAJAN, 2000; McDERMOTT, 1999; STORCK; HILL, 2000; QUINN, 2000), demonstrando seu papel na troca de conhecimentos (principalmente tácitos).

O conceito de comunidade de prática, embora pareça similar ao conceito de *Ba*, diferencia-se no fato de que, enquanto no *Ba* os integrantes vêm e vão, na comunidade de prática, os participantes são estáveis e, para se tornar um integrante pleno, leva tempo para aprender sobre a comunidade. Pela definição, *Ba* requer múltiplos contextos, e, ainda, um compartilhamento dos mesmos, para existir, permitindo aos participantes terem pontos de vista internos e externos, e, ao mesmo tempo, fornece um contexto compartilhado em movimento.

Diante de tudo isso, é possível, então, notar que a construção do compartilhamento do conhecimento acontece pela interação humana firmada nas redes que, para Santos (1997), podem ser identificadas por meio de duas grandes matrizes: uma enfatiza o aspecto material,

voltado para a sua infraestrutura, permitindo o transporte de matéria, de energia ou de informação, e a outra diz respeito ao aspecto social e político, voltado para as relações estabelecidas entre os indivíduos, pelas pessoas, mensagens, valores que a frequentam.

A infraestrutura é outro fator que pode ser determinante para o compartilhamento de conhecimento (SENTHIL VELMURUGAN et al., 2010). Recursos, equipamentos, sistemas e iniciativas adequadas podem viabilizar a utilização das tecnologias disponibilizadas e, por consequência, facilitar o compartilhamento de conhecimento por esses meios (SANTOS et al., 2012).

A capacidade criativa (e de inovação) existente na empresa é outro importante facilitador de conversões entre conhecimentos tácitos, estando condicionada à motivação fornecida pelo ambiente organizacional e à presença de talentos individuais, para a proposição de ideias e soluções originais, bem como o estímulo ao compartilhamento de experiências individuais no ambiente de trabalho. Destacam-se, nessa linha teórica, diversos autores, a saber: Amabile (1997), Bond e Otterson (1998), Cummings e Oldham (1997), Ghoshal e Nahapiet (1998), Johanessen et al. (1999b), Nemeth (1997), Senker (1993, 1995) e Sternberg et al. (1997).

O apoio da gestão também é um dos fatores facilitadores do compartilhamento de conhecimento (LIN, 2007b; WANG; NOE, 2010). As lideranças devem funcionar como promotores do compartilhamento de conhecimento (WANG; NOE, 2010), dando suporte às fontes e aos destinatários no que for necessário (HE; WEI, 2009), visando a institucionalizar o comportamento de compartilhamento na cultura da organização (SORDI et al., 2017).

O clima organizacional também pode influenciar positivamente os comportamentos de compartilhamento de conhecimento (BOCK et al., 2005). Um clima favorável, que estabeleça um estado de confiança social e comprometimento, pode influenciar significativamente os comportamentos e atitudes do grupo (WITHERSPOON et al., 2013).

A capacidade de aprendizagem individual e organizacional trata-se de um significativo facilitador. Uma organização de aprendizagem, destaca Garvin (1993), é aquela em que os indivíduos comprometidos estão capacitados ou têm habilidades para criar (externalizar), disseminar (socializar), adquirir (internalizar), conhecimentos, e modificar comportamentos a partir da reflexão sobre esses conhecimentos. De acordo com Argyris e Schon (1978), essa reflexão que modifica comportamentos enseja que a aprendizagem não seja somente adaptativa e cumulativa (denominada aprendizagem de ciclo único), mas também inovadora

(aprendizagem de ciclo duplo).

As organizações podem interferir no compartilhamento de conhecimento de variadas formas. Além de institucionalizar o compartilhamento por meio das normas subjetivas, também pode oferecer outros incentivos organizacionais (SORDI et al., 2017). Dentre os incentivos organizacionais, a literatura consultada cita os sistemas de recompensas (YUSOF et al., 2012), as premiações (ALVES; BARBOSA, 2010) e o reconhecimento (RIEGE, 2005).

Um dos fatores que influenciam a atividade de compartilhar é a “autoeficácia” do conhecimento. Trata-se do senso de competência, o julgamento das próprias capacidades de compartilhar e de que o conhecimento a ser compartilhado é útil (CABRERA; COLLINS; SALGADO, 2006; LIN, 2007b; WITHERSPOON et al., 2013). Semelhante aspecto relacionado à autoeficácia é a autoestima (SORDI et al., 2017).

Outro fator influente, com evidências citadas na literatura, é a reciprocidade. Os indivíduos que compartilham conhecimento esperam que o ato de compartilhar seja recíproco entre as partes (SORDI; BINOTTO; RUVIARO, 2014). Ou melhor, quando precisarem de determinado conhecimento, esperam que, no futuro, consigam esse conhecimento com o próprio destinatário [reciprocidade direta] ou por outras fontes [reciprocidade indireta] (HALL, 2001).

O compartilhamento do conhecimento organizacional, conforme classificam Oliveira, Fleury e Child (2001), podem ser pontencializados por quatro fatores críticos: a) Conhecimento como Estratégia; b) Atores focalizadores; c) Troca de conhecimento do saber fazer (know-how); d) Fluxos de Informação.

O conhecimento como estratégia, em conformidade com Fleury e Child (2001), é o ativo mais importante, e a sua disseminação é a chave para melhorar o volume de conhecimentos dentro da rede corporativa, uma vez que um valor compartilhado é um dos principais componentes da cultura organizacional.

Os atores focalizadores são “aqueles entre os quais comunicações importantes fluem, aqueles que consolidam a informação e agem como ponto de transmissão principal para outros nós e níveis de rede, e assim por diante” (CHILD; HEAVENS, 1999 apud OLIVEIRA; FLEURY; CHILD, 2001, p.304).

Já a troca de conhecimento do saber fazer ocorre entre os especialistas das áreas similares. Está relacionado à criação de competências organizacionais, a partir da interação de quem detém o

conhecimento com quem precisa ainda construí-lo. Oliveira Jr. (2001, p.136) defende que “a aprendizagem de know-how entre indivíduos ocorre por meio da interação dentro de pequenos grupos, frequentemente mediante o desenvolvimento de uma linguagem ou código único”.

Por sua vez, os fluxos informacionais dizem respeito ao domínio e à utilização de informações necessárias à organização. Smit e Barreto (2002) reconhecem três fluxos básicos de informação: o primeiro denominado interno (captação, seleção, armazenamento e recuperação da informação), o segundo sendo a transformação da informação em conhecimento, e o último, a inscrição de informação, determinada pela consolidação da criação do autor.

Na revisão de literatura realizada no estudo de Bastos (2012), foi identificado um conjunto de 22 variáveis que constituíram os fatores facilitadores do compartilhamento de conhecimento, as quais foram utilizadas como variáveis indicadoras (mensuráveis) dos fatores preditores do desempenho do fornecedor. Essas variáveis foram agrupadas em sete fatores, apresentados nos Quadros 05 ao 11, a saber: natureza do conhecimento, formalização da interlocução, postura dos interlocutores, barreiras de conteúdo, condições favoráveis para absorção, comunicação direta e relações informais.

O Quadro 5 sintetiza as principais contribuições dos autores, relacionando as variáveis que compõem o fator natureza do conhecimento, o qual pode facilitar à ocorrência de compartilhamento de conhecimento entre os atores das organizações.

Quadro 5 – Contribuições dos autores com relação as variáveis que constituem o fator natureza do conhecimento

Variáveis	Contribuição	Autores
Explicitidade do conhecimento compartilhado	A Clareza da informação potencializa o entendimento do receptor e, dessa forma o processo de compartilhamento é facilitado.	Dyer e Hatch (2006)
Clareza do conhecimento compartilhado	A transferência de conhecimento explícito é o mais adequado para o aprendizado de novas tarefas, em relação ao conhecimento tácito.	Letmathea; Schweitzerb; Zielinskib (2011)
	Quanto mais tácito o conhecimento, mais difícil de ser transferido, devido ao caráter ambíguo do conhecimento.	Davenport; Prusak (2003); Ipe (2003); Simonin (1999); Szulanski (1996); Zander; Kogut (1995)
	O processo de aprendizagem é mais rápido e se manifesta em um maior desempenho quando o conhecimento explícito é transferido.	Ferdows (2006); Kanga; Rhee; Kangc (2010)
Sentimento de ameaça de perder o poder	As pessoas são relutantes em compartilhar conhecimento com receio de perder o poder e influência.	Eiriz; Simões; Gonçalves (2007)
	Conhecimento é poder e o poder pode dificultar o compartilhamento.	Davenport; Prusak (2003); Ipe (2003); Quinn et al. (1998)

Fonte: Elaborado pela pesquisadora baseado em Bastos, 2012

O Quadro 6 sintetiza as principais contribuições dos autores, relacionando as variáveis que compõem o fator formalização da interlocução, o qual pode facilitar à ocorrência de compartilhamento de conhecimento entre os atores das organizações.

Quadro 6 – Contribuições dos autores com relação as variáveis que constituem o fator formalização da interlocução

Variáveis	Contribuição	Autores
Estruturas e recursos oferecidos pelo TI do cliente	A área de TI deve ser envolvida nos processos de criação, desenvolvimento e difusão do conhecimento, de tal forma a proporcionar os canais de transferência de conhecimento.	Davenport; Prusak (2003); Santiago (2004)
	O apoio da área de TI é um facilitador indispensável ao processo por fornecer recursos que propiciem chats, sala de discussões e programas de apoio ao compartilhamento.	Terra (2000)
	A TI permite a operacionalização do conhecimento explícito da empresa e pouco úteis para a gestão e transferência do conhecimento tácito.	Carlie (2004)
	ATI é útil para reunir o estoque de conhecimento codificável da organização e para disseminá-lo na empresa.	Hansen; Sato; Ruedy (2000)
	A TI deve dar suporte ao compartilhamento do conhecimento	Eiriz; Simões; Gonçalves (2007); Tohidinia; Mosakhani (2010)
Complexidade do conhecimento compartilhado	A complexidade do conhecimento é resultante da interdependência de rotinas, recursos, tecnologias e indivíduos necessários para a constituição do conhecimento. Quanto maior a complexidade, maior a dificuldade para sua transferência.	Simonin (1999); Winter (1987)
	A maior complexidade do conhecimento requer maiores esforços da organização para que haja efetividade na aprendizagem.	Kanga; Rhee; Kang (2010)
	A maior ou menor facilidade para transferir conhecimento está relacionada à complexidade do conhecimento a ser transferido e do conhecimento do portador (indivíduos ou organização).	Szulanski (1996)
Encontros formais	O propósito fundamental para a GC na organização é criar um contexto para o compartilhamento do conhecimento. As pessoas devem ter oportunidades frequentes na organização para reunir e debater.	Fahey; Prusak (1998)
	O ambiente físico e a disposição dos espaços físicos/áreas de trabalho podem facilitar/restringir a efetiva partilha do conhecimento entre os membros da organização. Necessidade de espaços formais ou informais, facilitando a interação, o relacionamento e os contatos formais e informais.	Eiriz; Simões; Gonçalves (2007)

Fonte: Elaborado pela pesquisadora baseado em Bastos, 2012

O Quadro 7 sintetiza as principais contribuições dos autores, relacionando as variáveis que compõem o fator postura dos interlocutores, o qual pode facilitar à ocorrência de compartilhamento de conhecimento entre os atores das organizações.

Quadro 7 – Contribuições dos autores sobre as variáveis constituintes do fator postura dos interlocutores

Variáveis	Contribuição	Autores
Motivação pessoal dos funcionários do cliente	A motivação do transmissor precisa ser considerada como fator para compartilhamento de conhecimento.	Ipe (2003); Lathi (2000); Probst et al. (2006); Tohidinia; Mosakhani (2010); Wang; Lai (2006);
Motivação dos funcionários internos para aprender	A motivação interfere no nível de atitudes em relação a: adiamento, rejeição, sabotagem, passividade, aceitação na implementação e uso do conhecimento compartilhado. Tanto quem recebe o conhecimento, como quem o repassa devem ter vontade e disposição para que a troca ocorra.	Ipe (2003); Lathi (2000); Probst; Raub; Romhardt (2006); Szulanski (1996)
	A motivação é um item imprescindível para transmissor e para o receptor do conhecimento. Para existir o desejo de ouvir e aprender é necessário que a motivação esteja presente	
	As organizações precisam ter recompensas transparentes e reconhecimento que motivem as pessoas a compartilhar conhecimento.	Bock et al. (2005); Davenport; Prusak (2003); Dyer; Hatch (2006); Eiriz; Simões; Gonçalves (2007)
	As pessoas não compartilham conhecimento sem uma forte motivação pessoal e sem saber o que podem ganhar ou perder com isso.	Ipe (2003)
Confiança mútua	A extensão e a natureza da informação compartilhada entre parceiros indicam o grau de confiança entre estes.	Davis (2008)
	Quando a relação se baseia na confiança, as pessoas trocam informações e experiências que antes eram sua fonte de poder.	Ghoshal; Bartlett (1998)
	Na ausência da confiança, as práticas formais para compartilhamento de conhecimento tornam-se insuficientes para encorajar indivíduos a compartilharem seu conhecimento dentro do ambiente de trabalho. A confiança exige proximidade, conhecimento do outro e existência de vínculos	Ipe (2003)
	A rivalidade entre departamentos ou unidades internas da empresa é uma ameaça ao compartilhamento do conhecimento.	Ipe (2003)
	A confiança induz à troca de informações.	Davenport; Prusak (2003); Dyer; Chu (2000); Dyer; Hatch (2006); Shin et al. (2007)
	O compartilhamento e a distribuição do conhecimento requerem primordialmente a implementação de um clima de confiança, para que possam ser disseminadas emoções e as ideias inovadoras e criativas.	Bock et al. (2005); Probst; Raub; Romhardt (2006)
	A reciprocidade facilita o compartilhamento à medida que os indivíduos veem que o valor que agregam depende de quanto eles compartilham seus conhecimentos com os outros.	Bock et al. (2005); Ipe (2003); Shin et al. (2007); Tohidinia; Mosakhani (2010)
	Os aspectos comportamentais de colaboração como confiança, comprometimento, reciprocidade, flexibilidade e interdependência são fundamentais para a realização de qualquer transação. A colaboração é uma importante ferramenta estratégica para aumentar a sinergia entre os parceiros com o intuito de reduzir custos logísticos e aumentar a competitividade das empresas.	Vieira (2006)
Disposição geográfica	A interação social é primordial para que ocorra o compartilhamento de conhecimento. A interação é facilitada pela clareza dos objetivos, uso de linguagem comum, participação em eventos sociais e disposição geográfica.	Dyer; Nobeoka (2000)
Linguagem comum entre os interlocutores	A linguagem comum é um dos fatores que facilitam a interação entre os interlocutores no processo de compartilhamento de conhecimento.	Dyer; Nobeoka (2000)

Fonte: Elaborado pela pesquisadora baseado em Bastos, 2012

O Quadro 8 sintetiza as principais contribuições dos autores, relacionando as variáveis que compõem o fator barreiras de conteúdo, o qual pode facilitar à ocorrência de compartilhamento de conhecimento entre os atores das organizações.

Quadro 8 – Contribuições dos autores com relação as variáveis que constituem o fator barreiras de conteúdo

Variáveis	Contribuição	Autores
Restrições de conteúdo	Ao se restringir o conteúdo e escopo do conhecimento a ser repassado aos receptores, restringe-se o compartilhamento de conhecimento entre as partes.	Probst; Raub; Romhardt (2006)
Barreiras da cultura	Ao se restringir o conteúdo e escopo do conhecimento a ser repassado aos receptores, restringe-se o compartilhamento de conhecimento entre as partes.	Probst; Raub; Romhardt (2006)
	A cultura organizacional é reconhecidamente uma das maiores barreiras para a construção, o compartilhamento e o uso efetivo do conhecimento.	Ipe (2003)
	É necessário um ambiente social favorável e estimulador do compartilhamento do conhecimento	Terra (2000)
	Sem um bom ambiente nas organizações, as outras tentativas para compartilhar conhecimento pode ser inútil.	Tohidinia; Mosakhani (2010)
	A adoção e a aplicação do conhecimento novo pode ser um processo lento e árduo, e o índice de sucesso será altamente influenciado pela cultura da empresa.	Davenport; Prusak (2003)
	O compartilhamento do conhecimento é um comportamento que precisa ser parte natural do estilo de trabalhar e da cultura de uma organização.	Perrin; Vidal; McGill (2004)
	A transferência do conhecimento depende dos princípios, estratégias, políticas, processos e estruturas que visam: estimular as pessoas a criar, buscar, preservar, valorizar e compartilhar novas interpretações (crenças) sobre a realidade em que trabalham	Nonaka; Takeuchi (1997)
	Há necessidade de uma cultura que priorize questões relativas ao conhecimento pois, as pessoas dificilmente compartilharão as ideias a respeito de assuntos que consideram importantes e raramente conseguirão que informações se transformem em conhecimento.	Costa; Gouvinhas (2004)
	A capacidade cultural de conhecimento e compartilhamento da cultura organizacional é um fator decisivo para o sucesso do compartilhamento das informações.	Yang; Chen (2007)
	As organizações são responsáveis por buscarem uma cultura de aprendizado com o apoio da alta administração, para que este não se transforme num aspecto dificultador.	Purcidonio; Francisco; Lima (2005)
	A cultura organizacional deve favorecer o compartilhamento do conhecimento.	Eiriz; Simões; Gonçalves (2007)
A cultura que valoriza a habilidade técnica pessoal e a criação do conhecimento acima do compartilhamento do conhecimento está inibindo as pessoas de compartilharem o que sabem.	O' Dell; Grayson (1998)	

Fonte: Elaborado pela pesquisadora baseado em Bastos, 2012

O Quadro 9 sintetiza as principais contribuições dos autores, relacionando as variáveis que compõem o fator condições favoráveis para absorção, o qual pode facilitar à ocorrência de compartilhamento de conhecimento entre os atores das organizações.

Quadro 9 – Contribuições dos autores com relação as variáveis que constituem o fator condições favoráveis para absorção

Variáveis	Contribuição	Autores
Priorização de recursos financeiros e tempo à implementação	Ainda que seja superada a deficiência intelectual, o receptor pode não ter tempo nem recursos para implementar uma prática assimilada.	O'Dell; Grayson (1998)
Capacidade de absorção	A capacidade do receptor deve estar alinhada à do transmissor para que não ocorra problemas no momento da transferência.	Dyer; Hatch (2006); Probst; Raub; Romhardt (2006); Szulanski (1996)
Domínio do conhecimento pelo emissor	A credibilidade por parte da fonte de conhecimento, em função do domínio do conhecimento, facilita o compartilhamento de conhecimento entre as partes.	Szulanski (1996); Dyer; Hatch (2006)
	A falta de relacionamento entre a fonte e o receptor, ou seja, a falta de vínculos pessoais entre ambos, falta de credibilidade e de esforço suficiente para ouvir ou ajudar os outros é um fator de ameaça	O'Dell; Grayson (1998)
Clareza de objetivos	Ao se tratar de compartilhar conhecimento na organização, os objetivos do processo e os resultados almejados devem ser claros e compreendidos pelos envolvidos.	Fahey; Prusak (1998)
	A interação social é primordial para que ocorra o compartilhamento de conhecimento. A interação é facilitada pela clareza dos objetivos, uso de linguagem comum, participação em eventos sociais e disposição Geográfica.	Dyer; Nobeoka (2000)

Fonte: Elaborado pela pesquisadora baseado em Bastos, 2012

O Quadro 10 sintetiza as principais contribuições dos autores, relacionando as variáveis que compõem o fator comunicação direta, o qual pode facilitar à ocorrência de compartilhamento de conhecimento entre os atores das organizações.

Quadro 10 – Contribuições dos autores com relação as variáveis que constituem o fator comunicação direta

Variáveis	Contribuição	Autores
Canal de comunicação direta	A comunicação face a face e a comunicação direta constituem-se exemplos de maior aproximação entre sistemas das empresas.	Davis (2008)
	A comunicação direta entre pessoas é uma das formas mais simples e eficiente de troca de conhecimento. A estrutura de relações informais de comunicação é essencial para a transferência de conhecimento.	Ghoshal; Bartlett (1998)
	O espaço de trabalho sem divisórias é uma estratégia para promover conversas espontâneas e facilitar o compartilhamento do conhecimento face a face.	Sveiby (1998)
Compartilhamento no chão de fábrica	Os treinamentos técnicos realizados no chão de fábrica focam-se nos métodos de trabalho, produtividade, qualidade, desenvolvimento de habilidades operacionais e resultados específicos do processo. Neste tipo de treinamento, ocorre a socialização, ou seja, a transferência do conhecimento tácito gerando outro conhecimento tácito.	Probst; Raub; Romhardt (2006); Rodriguez (2002); Terra (2000)
	As altas taxas de aprendizagem dos funcionários de chão de fábrica podem se traduzir em redução do tempo de fabricação, redução de custos e melhorias de qualidade.	Letmathea; Schweitzerb; Zielinskib (2011)
Suporte da alta administração	Envolvimento é necessário para dar suporte aos processos implementados e custos envolvidos, bem como, estimular o comprometimento, a cooperação e integração entre as pessoas.	Davenport; Prusak (2003); Terra (2000)
	A GC precisa ser incentivada pela liderança da organização.	Eiriz; Simões; Gonçalves (2007)

Fonte: Elaborado pela pesquisadora baseado em Bastos, 2012

O Quadro 11 sintetiza as principais contribuições dos autores, relacionando as variáveis que compõem o fator relações informais, o qual pode facilitar à ocorrência de compartilhamento de conhecimento entre os atores das organizações.

Quadro 11 – Contribuições dos autores com relação as variáveis que constituem o fator relações informais

Variáveis	Contribuição	Autores
Vínculos pessoais	A falta de relacionamento entre a fonte e o receptor (falta de vínculos pessoais entre ambos), falta de credibilidade e de esforço suficiente para ouvir ou ajudar os outros é um fator de ameaça	O'Dell; Grayson (1998); Ipe (2003)
Encontros informais	A interação face a face é considerada como o meio mais eficaz para o compartilhamento da informação. A proximidade física e a informalidade existentes no contato face a face são fatores que influenciam positivamente a troca de informações	Davenport; Prusak (2003); Dixon (2000)
	A comunicação direta entre pessoas é uma das formas mais simples e eficiente de troca de conhecimento. A estrutura de relações informais de comunicação é essencial para a transferência de conhecimento.	Ghoshal; Bartlett (1998)
	O ambiente físico e a disposição dos espaços físicos/áreas de trabalho podem facilitar/restringir a efetiva partilha do conhecimento entre os membros da organização. Necessidade de espaços formais ou informais, facilitando a interação, o relacionamento e os contatos formais e informais.	Eiriz; Simões; Gonçalves (2007)
	A interação social deficiente impede o compartilhamento.	Lorenzoni; Lipparini (1999); Probst; Raub; Romhardt (2006)
	A empresa precisa construir estruturas e mecanismos que facilitem a interação entre os indivíduos e troca de experiência.	Gupta; Govindarajan (2001)
	A comunicação pessoal se torna mais eficaz do que qualquer tecnologia na comunicação de informação complexa e no entendimento de sinais	Silva; Neves (2003)
	A socialização permite a transferência do conhecimento tácito.	Nonaka; Takeuchi (1997)

Fonte: Elaborado pela pesquisadora baseado em Bastos, 2012

Os Quadros 5 ao 11 demonstram os fatores facilitares do compartilhamento de conhecimento identificados por Bastos (2012). Ao analisar esses fatores, é possível perceber inúmeras oportunidades de desenvolvimento das capacidades estratégicas das organizações. Contudo é primordial que as organizações garantam condições adequadas para ensinar o desenvolvimento de competências únicas para o alcance de desempenhos sustentáveis.

2.722 Gerenciamento da inovação

Antes de abordar aspectos relativos ao gerenciamento da inovação, serão apresentados conceitos de inovação de uma forma mais ampla, procurando traçar a evolução desse conceito, segundo os diferentes enfoques abordados na academia, e mostrar o contexto de atuação da inovação, bem como caracterizar o processo de inovação.

2.2.1 Conceituação da inovação

O tema inovação tem sido retratado de modo diferenciado na literatura, sendo, portanto, uma tarefa um tanto quanto difícil determinar um consenso conceitual sobre inovação. Tratam-se de décadas de pesquisas e literatura extensa sobre capacidade de inovação, e ainda se percebe uma falta de clareza quanto à natureza dos fatores determinantes da capacidade de inovação (CROSSAN; APAYDIN, 2010). A natureza específica da relação entre os diversos determinantes ainda está para ser descoberta.

Para Schumpeter (1984), um dos precursores do tema, inovação é algo oriundo das mudanças provenientes do próprio sistema capitalista, que seriam as responsáveis pela alteração no rumo dos acontecimentos e na continuidade do sistema em si. Essas inovações têm relação com a introdução de um novo bem, com que os consumidores ainda não estejam familiarizados, podendo ser entendida como a realização de novas combinações na forma de: uma nova fonte de fornecimento de materiais ou produtos semimanufaturados, um novo método de produção, um novo produto, abertura de um novo mercado, e, por fim, a nova organização de uma indústria (Schumpeter, 1984).

A mesma idealização que Bertalanffy (1968) atribuiu aos sistemas foi facultada à inovação, ou melhor, uma série linear de acontecimentos que implicava na transformação de insumos em produto. Assim, o modelo linear, representado na Figura 1 concebia que a inovação ocorria em uma sequência lógica de processos, que buscava transformar conhecimento em inovação, e compreendia os seguintes estágios: i) geração do conhecimento pela pesquisa pura (invenção); ii) desenvolvimento tecnológico pela pesquisa aplicada; iii) desenvolvimento de projetos, protótipos e experimentos; iv) produção; v) comercialização (OCDE, 1992).

Figura 1 - Modelo linear do processo de inovação



Fonte: OCDE, 1992

Entretanto, na visão de Shipp (2008), a inovação não é um processo linear simples, mas uma atividade complexa, não facilmente reduzida a elementos mensuráveis, tais como investimento em P&D, número ou valor de patentes, entre outros. Trata-se de um processo geralmente interativo e dinâmico, no qual os resultados das atividades iniciais tornam-se os insumos para

processos posteriores. “É um complexo não linear, multidimensional e imprevisível. Uma única medida nunca será adequada na sua totalidade por incluir o conhecimento, um aspecto importante na inovação, que não pode ser medido diretamente” (PAVANELLI, 2018, p.39).

Van de Ven, Angle e Poole (2000) definem a inovação como um processo que envolve geração, adoção, implementação e incorporação de novas ideias, práticas ou artefatos dentro da organização. Para tal, as organizações precisam estar preparadas para: aprender a criar e abandonar o conhecimento que se tornou defasado, através da melhoria contínua de todas as atividades; desenvolver novas aplicações, a partir de seus próprios sucessos e insucessos; e sistematizar inovação contínua como um processo organizado. Ribeiro et al. (2018) corroboram, afirmando que

A criação do conhecimento leva à inovação contínua, que por sua vez leva a vantagens competitivas, entretanto o que vai determinar o sucesso da empresa, nesse processo de transformação de conhecimento, existente nas pessoas, em ações que possam diferenciá-la de seus concorrentes, é a sua efetividade em fomentar inovações em processos, produtos e/ou serviços (RIBEIRO et al., 2018, p. 58)

Drucker (1994) já citava a importância da inovação como uma das funções essenciais para a empresa atingir a sua principal meta: o cliente. A inovação pode ser vista como a capacidade desenvolvida pela empresa de superar a concorrência perfeita, instituindo uma situação de monopólio temporário, ao criar um novo mercado para os seus produtos (SCHUMPETER, 1984), proporcionando algo diferenciado que agregue valor social ou riqueza, seja pelo desenvolvimento de novos valores que mantenham ou aumentem a posição competitiva de uma empresa gerando lucro (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2015), ou pelo desenvolvimento e a implantação de novas ideias por pessoas que interagem entre si em um contexto institucional (Van De Ven, 1986).

Clark e Wheelwright (1992) e Cooper e Ellram (1993) entendem o desenvolvimento de inovações como uma sequência de opções e decisões. Roberts (1988) salienta que cada fase ou atividade de um processo de inovação visa a encontrar respostas para diferentes questões gerenciais. Tidd, Bessant e Pavitt (2015) ponderam o entendimento da inovação como um processo que prescinde da necessidade de que ela seja gerida na forma de entradas, saídas, atividades e subprocessos, meios de controle, objetivos, parâmetros e recursos. Esses autores afirmam que gerir a inovação é basicamente conceber, melhorar, reconhecer e compreender as rotinas efetivas para geração de inovações, bem como facilitar seu surgimento dentro da organização. Dessa forma, o desenvolvimento de uma gestão da inovação eficaz transcorre do entendimento das estruturas e comportamentos gerenciais que melhor se ajustem à configuração

do negócio (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2015), identificando a exploração de oportunidades para uma mudança lucrativa até a sua adoção na prática (BESSANT, 2009).

A inovação passou a estar relacionada com vantagem estratégica, desde estudos realizados por Schumpeter (1984), o qual afirma que, para se construir algo novo, é necessária a destruição ou desconstrução do velho. Esse era o conceito de destruição criativa proposto por esse autor, no qual o novo ocuparia o espaço deixado pelo velho, condição indispensável para a inovação.

Nonaka e Takeuchi (1997) também atestam a importância dos ciclos de inovação e geração de conhecimentos, afirmando que, uma vez que as organizações inovam, elas não apenas estão resolvendo os problemas existentes, mas também criam conhecimentos e informações, de dentro para fora. A partir dessa constatação, os autores afirmam que existe uma relação entre o conhecimento, inovação e obtenção de vantagens competitivas. Segundo os mesmos autores, o mais importante nessa relação, mais que o conhecimento em si, é a dinâmica de sua criação.

2.2.2 Contextualização da inovação

A inovação vem sendo reconhecida, cada dia mais, como fator crítico para a sobrevivência e competitividade das organizações em seus ambientes, setoriais e de mercado, e para a credibilidade das organizações não empresariais nos contextos dos meios sociais em que atuam (BARBOZA, FONSECA; RAMALHEIRO, 2015). Na esfera macroeconômica, é um elemento propulsor das políticas de geração de emprego e renda, capaz de reduzir as externalidades negativas provenientes do sistema produtivo (MCGUIRK; LENIHAN; HART, 2015; SCHUMPETER, 1934, 1984).

Levando-se em consideração que os processos de inovação vêm sendo indicadores dos mais adotados para medir a competitividade, e que os seus resultados se encontram vinculados à capacidade de acompanhar as mudanças, desenvolver o mercado e criar o ocupar novos mercados – processo cada vez mais dinâmico (FERRAZ; KUPFER; HAGUENAUER, 1995), o que remete à importância de avaliar o processo de inovação sobre os conceitos de cadeia de valor (KANDYBIN, 2004). Para Teboul (1999), o processo de inovação corre paralelamente aos elos da cadeia de valor da inovação, e argumenta sobre a importância do uso da pesquisa ao longo da cadeia, já que esta possibilita feedbacks e um significativo grau de relacionamento com fontes externas à empresa, fato este que permite avaliar os resultados do processo de inovação.

A inovação pode ser compreendida como uma ideia que, “incorporada no âmbito das organizações, em atividades produtivas, operacionais ou de gestão, propicia melhorias e/ou mudanças, seja em processos internos, seja nos resultados finais das operações organizacionais” (BARBOZA; FONSECA; RAMALHEIRO, 2015, p.333), sendo que a inovação no modelo de negócio envolve a descoberta e a adoção de uma nova forma de disponibilizar valor, capturar valor e/ou criar valor para uma empresa ou para o seu cliente (VELU, 2014).

Entretanto, na literatura, a inovação vem sendo tratada, frequentemente, apenas sob a perspectiva da organização individual. Contudo, nota-se que apenas a partir da década de 1990, a preocupação, por parte dos gestores, tem crescido no tocante às relações entre as empresas e seu desempenho conjunto enquanto sistema. Contudo, apesar de perceber a importância de se desenvolver um modelo aberto para desfrutar de oportunidades que vão além das fronteiras organizacionais, a literatura de inovação ainda considera o ambiente externo como algo “desestruturado e imune à influência da organização” (BAGNO et al., 2012, p. 2). Contudo, “além do aumento da capacidade de inovação, deve haver também a preocupação de difundir as inovações ao longo das redes organizacionais” (SANTOS; GONÇALVES, 2015, p.136). Os impactos da introdução de uma inovação restringem-se ao domínio do inovador e, esporadicamente, de seus clientes (TIGRE, 2006).

Destarte, o surgimento de um ambiente turbulento requer a inserção das organizações em redes interorganizacionais, de forma a garantir a manutenção de sua competitividade (SAMPAIO; CSILLAG, 2010). D’Este et al. (2012) e Love, Roper e Vahter (2014) afirmam que a inovação depende crucialmente da capacidade das empresas em absorverem conhecimentos externos, combinando-os com seus próprios conhecimentos, tácitos ou explícitos. Portanto, um elemento importante nesse processo é a identificação e o aproveitamento de conhecimentos complementares entre diferentes atividades dentro e fora dos limites da empresa.

A capacidade inovativa da organização individual está diretamente dependente de sua aptidão em estabelecer um contexto que possibilite condições e espaço para a ocorrência do processo de geração e de difusão de inovações (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2005). Entre as competências internas para a inovação destacam-se: a ativa liderança dos responsáveis pela organização, a existência de um corpo de profissionais especializados e qualificados, a incorporação de estratégias e planejamento para o futuro, e constantes atividades de pesquisa e desenvolvimento (D’ESTE et al., 2012; RADAS; BOŽIĆ, 2009). Por tudo isso, essas competências são extremamente importantes para: a colaboração e o diálogo com outras

organizações, a transferência de tecnologia e a manutenção de relações de cooperação para a pesquisa com centros de pesquisa e universidades e captação de recursos financeiros ou demais tipos de apoios governamentais (D'ESTE et al., 2012; RADAS; BOŽIĆ, 2009). O contexto organizacional envolve tanto os arranjos organizacionais, como o nível de capacitação dos colaboradores, seu envolvimento com a inovação, compartilhamento de conhecimento e mecanismos de absorção (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2005).

O sucesso competitivo está significativamente vinculado à habilidade de encontrar o equilíbrio ótimo entre colaboração, cooperação e competição, na tentativa de reunir esforços para melhor atender às demandas e necessidades dos consumidores (SANTOS; GONÇALVES, 2015, p. 133). Para Davila, Epstein e Shelton (2007, p.43), a unidade central da inovação não está no indivíduo, mas nas redes, externas e internas, formadas pela organização, com o intuito de possibilitar a prática de um comportamento colaborativo entre as partes. Assim, a inovação seria resultante de um esforço conjunto, proveniente de um processo contínuo de combinação de ideias (KARLSSON, 2010). Walker (1969) corrobora, afirmando que as redes interorganizacionais difundem a inovação entre organizações, de forma similar ao processo observado entre indivíduos em um sistema social.

Nesse contexto das redes interorganizacionais, Easterby-Smith, Lyles e Tsang (2008) afirmam que as fronteiras que separam as partes envolvidas no processo de inovação podem atuar como dificultantes ou facilitadores à difusão, requerendo a adoção de mecanismos gerenciais capazes de promoverem a inserção da organização em uma rede que contribua para o incremento de sua capacidade inovativa. Diante disso, uma inovação só produziria impactos econômicos abrangentes quando difundida amplamente entre empresas, setores e regiões. Quanto mais amplamente uma inovação se difundir, maiores serão seus reflexos sobre o desempenho das organizações e, por conseguinte, da rede de organizações da qual está inserida (SANTOS; GONÇALVES, 2015). A compreensão do processo de difusão é um fator primordial para entender como as atividades inovativas conduzidas pelas organizações produzem os impactos sociais e econômicos desejados (HALL, 2005), tratando-se, assim, de uma etapa fundamental do processo de inovação (HANSEN; BIRKINSHAW, 2007).

Rogers (2003, p.6), em seus estudos, define difusão como “o processo pelo qual uma inovação é comunicada por meio de certos canais, ao longo do tempo, entre os membros de um sistema social”. A respeito do sistema social, três aspectos principais refletem diretamente no processo: a estrutura (arranjos padronizados, formais e informais, das unidades do sistema), os atores

influentes (líderes de opinião ou agentes de mudança) e as regras, normas, valores e padrões de comportamento estabelecidos (ROGERS, 2003). O aumento da capacidade inovativa de uma organização é favorecido por configurações que possibilitem a adaptação contínua da mesma às constantes mudanças do ambiente (ROGERS, 2003; TIGRE, 2006).

Os fatores interorganizacionais influenciam o processo de difusão da inovação, tais como concentração do mercado e grau de articulação da cadeia produtiva (TIGRE, 2006). Ao mesmo tempo em que estruturas pulverizadas podem retardar a absorção de inovações, pelas dificuldades de acesso aos recursos técnicos e financeiros necessários para investir em novas tecnologias, setores mais concentrados podem ter inovações viabilizadas, diante das economias de escala e de escopo proporcionadas pelo alto volume produtivo. Por conseguinte, redes de organizações tendem a adotar procedimentos técnicos comuns, como forma de garantir a qualidade ao longo da cadeia de produção.

Para Tidd, Bessant e Pavitt (2005), o estabelecimento de um contexto organizacional que contribua para criação e aperfeiçoamento de processos de inovação depende da criação de uma estrutura adequada e de um ambiente que incentive a inovação, bem como da existência de pensamento criativo em toda a empresa. A promoção de uma cultura voltada para a inovação depende indiretamente da gestão da empresa, ao adotar práticas e alterar processos, de forma a auxiliar na construção de comportamento esperados de seus colaboradores (AHMED, 1998). Nesse contexto, é primordial o apoio da alta administração, promovendo uma visão compartilhada voltada para a inovação, com efetivas políticas de treinamento e programas de incentivo, postura de valorização de pessoas e incentivo à tomada de riscos (DAMANPOUR, 1991).

As ferramentas e técnicas de mensuração dos processos de criação, uso e transferência de conhecimento, acabam sendo renovadas pela inovação, levando as empresas a se destacarem e a produzirem a vantagem competitiva (LASTRES; CASSIOLATO; ARROIO, 2005). Contudo, o processo de inovação necessita também, de acordo com Guzmán, Barbosa, Rodrigues e Scianni (2005), da transferência do conhecimento organizacional. Somando-se a essas considerações, torna-se fundamental a existência de um ambiente compatível com a implantação dos processos de inovação, com o envolvimento e comprometimento de toda a firma (DUTTON et al., 1997), já que a inovação é uma mudança benéfica para a organização, e condição fundamental para que as empresas possam realinhar sua competitividade para um sucesso sustentável (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2015).

Na nova economia, o conhecimento valorizado é aquele que pode ser aplicado para gerar riqueza e alcançar resultados satisfatórios, ou seja, “é aquele que pode ser utilizado de forma sistemática e objetiva, para definir qual o novo conhecimento que levará a organização ao encontro da inovação e da conseqüente diferenciação de seus produtos, agregando valor aos indivíduos” (LEITE et al., 2001, p. 89). Esses autores destacam que:

Ao inovarem, as Organizações processam informações de fora para dentro, com o intuito de resolver problemas existentes e adaptarem-se ao ambiente em transformação. Além disso, criam novos conhecimentos e informações, de dentro para fora, a fim de redefinir tanto os problemas quanto as soluções. Nesse processo, recriam, continuamente, o seu meio (LEITE et al., 2001, p. 89).

As empresas que regularmente criam novos conhecimentos, sendo capazes de difundi-los pela organização e conseguem integrá-los em novos produtos e tecnologias, terão uma atuação bem mais efetiva no mercado em que atuam (CHOO, 2006; HAMEL 2002; RODRIGUEZ, 2010; TAKEUCHI; NONAKA, 2008). Em contrapartida, organizações que oferecem ao mercado produtos ou serviços sem alterações ou atualizações correm o risco de serem superadas por outros que fazem (BESSANT; TIDD, 2009). Ademais, segundo Schumpeter (1981), a verdadeira concorrência não ocorre entre as empresas que produzem os mesmos produtos, e sim entre as empresas que visam a inovar, seja pela criação de novos produtos, revisão de processos, promovendo a denominada “destruição criadora”, na qual os consumidores passam a desejar e consumir os produtos novos, e param de consumir os produtos antigos.

Drucker (1994) pondera que uma parte significativa do campo da gestão está voltada para a questão de como o conhecimento existente pode ser mais bem aplicado na geração de novo conhecimento. Segundo Liebeskind (1996), novos conhecimentos são produzidos pelo investimento em inovação. Em contrapartida, Carneiro (2000) esclarece que os esforços em inovação são consequência direta do investimento em conhecimento. Ou seja: a inovação é um processo que requer conhecimentos e resulta na geração de novo conhecimento, criando um ciclo de mudança.

Na visão de Terra (2000), é possível perceber a necessidade de renovação do conhecimento, pois, caso contrário, as posições conquistadas são rapidamente perdidas:

A Gestão do Conhecimento está ligada à capacidade das empresas em utilizarem e combinarem as várias fontes e tipos de conhecimento organizacional para desenvolverem competências específicas e capacidade inovadora, que se traduzem, permanentemente, em novos produtos, processos, sistemas gerenciais e liderança de mercado (TERRA, 2000, p. 70).

Essa capacidade inovadora da empresa, em reinventar seus próprios setores de atuação, pode

ser observada nos trabalhos de Hamel (2002), que discutem a importância do alinhamento entre conhecimento, sua gestão e vantagem competitiva. Esse autor salienta a relevância da inovação nas organizações como forma de promover a geração de nova riqueza e obtenção da vantagem competitiva.

Porter (1989) defende que a vantagem competitiva surge principalmente do valor que uma empresa é capaz de criar para os clientes, e, por consequência, nos mercados em que atua, tendo origem nas diversas atividades realizadas pela empresa, ao ser capaz de abstrair, antecipadamente, aos concorrentes, tendências de mercados, anseios dos consumidores, ajustando, assim, a oferta de produtos e serviços que atendam às expectativas dos mercados consumidores (VASCONCELOS; LEDUR, 2004).

Os crescentes retornos alcançados pela vantagem competitiva, segundo Davenport e Prusak (2003), aumentam com o uso continuado do conhecimento:

A vantagem do conhecimento é sustentável porque gera retornos crescentes e dianteiras continuadas. Ao contrário dos ativos materiais, que diminuem à medida que são usados, os ativos do conhecimento aumentam com o uso: ideias geram novas ideias e o conhecimento compartilhado permanece com o doador ao mesmo tempo em que enriquece o receptor. (DAVENPORT; PRUSAK, 2003, p. 20).

A vantagem competitiva pode ocorrer por meio da inovação, para promover a sustentabilidade do negócio. Nonaka e Takeuchi (1997) relacionam a criação do conhecimento com a inovação contínua e a vantagem competitiva. Eles afirmam que a chave para fomentar a inovação de forma contínua, incremental e em espiral é a criação do conhecimento organizacional, que é entendido como a capacidade de uma empresa de criar novo conhecimento, difundi-lo na organização como um todo e incorporá-lo a produtos, serviços e sistemas. Segundo eles, tal criação gera a inovação contínua que proporciona a vantagem competitiva.

Nonaka e Takeuchi (1997) atestam a importância dos ciclos geração de conhecimentos e inovação, esclarecendo que as organizações, ao inovarem, não estão somente resolvendo os problemas existentes, mas também criando novos conhecimentos e informações, de dentro para fora. Diante dessa observação, os autores afirmam que existe uma relação entre o conhecimento, inovação e obtenção de vantagens competitivas, e o mais importante nessa relação, mais que o conhecimento em si, é a dinâmica da criação de conhecimento.

Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001) complementam, afirmando que a criação do conhecimento é a mais importante fonte de inovação em qualquer organização, e que parece existir forte

relação entre inovação e conhecimento tácito, sendo que, em geral, esse tipo de conhecimento representa a sua fonte de vantagem competitiva. A gestão do conhecimento preconiza o uso dos ativos intelectuais dos colaboradores, visando ao desenvolvimento e à inovação dos produtos e serviços das organizações (RODRIGUEZ, 2010; VALENTIM, 2008).

A diversidade traz a multidisciplinariedade que é fundamental para a inovação. Ter um corpo de funcionários heterodoxo traz perspectivas, competências e conhecimentos diferentes para a resolução de problemas complexos, além de estimular uma competição saudável” histórias de vida tão diferentes (NORMAND, 2014, p.49).

O sucesso das organizações encontra-se fundamentando pelo uso sistematizado e intensivo do conhecimento, ao transformar este bem intangível em soluções inovadoras, possibilitando a obtenção de resultados duradouros e acima da média, ou seja, o desenvolvimento de vantagem competitiva de caráter sustentado. O conhecimento, através da inovação, deve ser convertido em diferencial competitivo, para que haja vantagem expressiva que leve ao crescimento da empresa, sendo necessário fazer “uso altamente produtivo de todo e qualquer conhecimento adquirido” (DRUCKER, 1994, p.144).

O conhecimento está cada vez mais sendo considerado um recurso crítico das organizações, dada a sua capacidade de gerar inovações (AMIN; COHENDET, 2004; JOHNSON; LUNDEVALL, 2000; NONAKA; TAKEUCHI, 1995, 1997; TEECE, 1998). Desse modo, no intuito de se implementar efetivamente a Gestão da Inovação, a principal e mais importante ferramenta é a Gestão do Conhecimento. As práticas de GC auxiliam as organizações a lidarem com as limitações da inovação causadas por entraves internos às organizações e melhorar a capacidade de resposta para tomar medidas eficazes e orientadas na obtenção da vantagem competitiva (HULL; COOMBS; PELTU, 2000). Assim, a criação do conhecimento organizacional torna-se base da inovação, contínua e incremental.

A Gestão do Conhecimento está, portanto, ligada à capacidade de as empresas utilizarem e combinarem as várias fontes e tipos de conhecimento organizacional no desenvolvimento de competências específicas e capacidade inovadora, que se traduzem em sustentabilidade nos negócios. Destarte, a gestão do conhecimento pode levar a organização a se adiantar às suas concorrentes, ao criar uma vantagem competitiva sustentável sobre seus pares, detectando pontos que levem à inovação, pela criação de valor que permaneça exclusiva, apesar das tentativas de imitação pelos concorrentes, no intuito de se posicionar à frente de seus concorrentes. A capacidade inovadora das organizações perdurará como motor do crescimento da economia mundial (TERRA, 2000).

A necessidade de inovar é imperiosa no ambiente de negócios conturbado deste início do século XXI, cercado de incertezas econômicas e disputas crescentes decorrentes das mudanças tecnológicas que afetam a economia como um todo. Observa-se certa estagnação nos mercados considerados mais desenvolvidos e grande crescimento dos países emergentes, provocando mudanças geográficas nos campos da Produção e da Logística (FERDOWS, 2003).

As diversas rupturas tecnológicas ocorridas atualmente têm possibilitado o crescimento de algumas empresas e fragilizado aquelas que não dispõem de condições (estrutura e conhecimento de gestão) para inovar continuamente (QUADROS et al., 2001), uma vez que a alocação e o uso correto dos recursos da firma, traduzidos em gestão, tecnologia e pessoas, definem o sucesso da inovação (DI SERIO; VASCONCELLOS, 2017).

A inovação deve ser, de fato, implantada em um ambiente que a favoreça (DAMANPOUR, 1991), sendo fundamental a compreensão do processo de inovação para entender fatores que facilitam ou inibam o desenvolvimento de inovações nas organizações (VAN DE VEN, 1986). Contudo, alguns obstáculos podem surgir durante o processo de implantação da inovação, como: a burocracia, rivalidades internas, o medo do risco, a cultura empresarial e suas hierarquias complexas (NADLER; TUSHMAN; NADLER, 1997).

2.2.3 Processo de inovação

Um processo de inovação compreende um conjunto de atividades ordenadas e integradas para geração de valor para os consumidores, por meio de serviços, produtos informações (CRUZ, 2003; OLIVEIRA, 2008), sendo necessário colocar em prática algum tipo de processo que irá produzir algo novo (WYLANT, 2008), englobando etapas que orientam as atividades de inovação, desde a geração de ideias até a implementação da solução (BONINI; SBRAGIA, 2011). Os processos de inovação são estruturados em modelos que compreendem procedimentos, políticas e práticas para o desenvolvimento de inovações, com o intuito de possibilitar aplicação prática (LONGANEZI; ANDRADE COUTINHO; MARTINS BOMTEMPO, 2008). Diversos modelos de inovação surgiram a partir da década de 50, utilizando desde processos lineares e simples a uma estrutura de atividades mais complexa e voltada às demandas do mercado (ROTHWELL, 1994).

O processo de inovação começa no momento em que se realiza uma ação, inspirada por uma ideia, resultando na inserção de um novo sistema, processo, produto, ou modelo de negócio no

mercado, ou seja, qualquer atividade posterior à ideia, que objetiva materializar um conceito, compreende o processo de inovação (WYLANT, 2008); isso consiste em um caminho organizado para a resolução de problemas, partindo de operações perseverantes e sistemáticas, combinando habilidades, conhecimento e comportamento de um indivíduo (PÄRTTÖ; SAARILUOMA, 2012; VERGANTI; ÖBERG, 2013).

O processo de inovação é composto por habilidades necessárias para gerar algo novo e por um conjunto de atividades estruturadas e padronizadas que envolvem a identificação e análise de uma oportunidade, geração e seleção de ideias e conceito, até o lançamento no mercado (GORDON; TARAFDAR; MAKSIMOSKI; ROGOWITZ, 2008; HACKLIN; INGANAS; MARXT; PLUSS 2009; KOEN et al., 2001). O entendimento da forma como as fases do processo de inovar são concebidas e a relação entre elas resulta em um elemento fundamental para entender como a inovação é gerada, de acordo com Gordon, Tarafdar, Maksimoski e Rogowitz (2008).

A literatura que aborda o tema da inovação, no que diz respeito a qualificações do pessoal envolvido, pondera a preponderância de um número de papéis críticos no processo da inovação, em que são requeridas características técnicas, e também aquelas de gerenciamento da inovação tecnológica, as quais são responsáveis pela alavancam da performance do P&D. Alguns papéis-chave para o alcance do sucesso da inovação são elencados por Roberts (2007), no Quadro 12:

Quadro 12 - Papéis-chave no processo de inovação

Papéis-chave	Características
<i>Idea generators</i>	São aqueles que contribuem na criação de novos insights, bem como na resolução de problemas que permeiam os projetos técnicos. Nessa tipologia, são apresentadas as diferenças entre “ <i>idea-havers</i> ” e “ <i>idea-exploiters</i> ”, ou seja, aqueles que vêm com ideias e aqueles que fazem algo com as ideias, respectivamente.
<i>Entrepreneur or product champion</i>	São aqueles que impulsionam a mudança e a inovação, procuram levar a ideia adiante, própria ou de outros, até à sua efetiva adoção. Muitos casos de sucesso demonstram que a condição necessária para tal é a presença ativa do product champion.
<i>Program manager or leader</i>	São aqueles que apoiam atividades de planejamento, programação, monitoramento e controle, supervisão do controle técnico, coordenação financeira e do negócio relativos ao projeto de P&D.
<i>Gatekeepers</i>	São os comunicadores especiais, ou ainda, aqueles que efetivamente trazem para dentro informações de fora do grupo do projeto. Um exemplo identificado e mencionado na literatura é o do “ <i>bridge scientists</i> ” do Instituto de Pesquisa de Stanford.
<i>Sponsor or coach</i>	São aqueles que exercem uma função sênior que não está diretamente conduzindo a inovação tecnológica.

Fonte: Elaborado por Roberts, 2007

O processo de inovação empresarial é sistêmico, englobando todas as dimensões de um negócio, incluindo os processos desenvolvidos pela empresa para criar e entregar valor aos consumidores

(SAWHNEY; WOLCOTT; ARRONIZ, 2011). Estes autores dispuseram quatro principais dimensões de um sistema de negócios, através do qual uma empresa pode buscar oportunidades para gerar a inovação, apresentados no Quadro 13.

Quadro 13 - Dimensões de um sistema de negócios e oportunidades para geração de inovação

Dimensão	Fonte de oportunidade	Característica
Oferta (o que)	Plataforma e soluções	Consiste na tecnologia empregada para produzir um bem que atende uma oportunidade de mercado.
Consumidores (quem)	Experiência do cliente e captura de valor	Incide na forma como o público recebe a oferta de empresa, se ele compreende a relevância do item e este atende às necessidades e desejos.
Presença (onde)	Networking e marca	É o contato do consumidor com o produto, através dos pontos de venda, canais de comunicação e a marca.
Processos (como)	Organização e a cadeia de suprimentos	São os processos internos desenvolvidos na organização que viabilizam a produção do produto.

Fonte: Adaptado de Sawhney, Wolcott e Arroniz, 2011

A proposta, apresentada no Quadro 13, de Sawhney, Wolcott e Arroniz (2011), possui alguns elementos que interferem no processo de inovação, envolvendo a origem do conhecimento e os ambientes onde se pode iniciar o processo de inovação. Porém, esta proposta enfatiza a inovação do produto, e as dimensões sugeridas estão mais relacionados com as características da inovação segundo a fonte de origem, que pode ser externa ou interna; ou seja, a proposta ainda deixa lacunas quanto às características de um processo de inovação, visto que aborda apenas um objeto e um tipo de inovação.

Segundo Lindic et al. (2011), o sucesso do processo de inovação de uma organização está relacionado diretamente à sua habilidade de alavancar ideias e gerenciar o conhecimento. As tecnologias da informação oferecem uma grande promessa para a viabilização de novas formas de ideação e para o gerenciamento ótimo de ideias. Tecnologias, como inteligência social, podem auxiliar as empresas a localizar tendências e a identificar e analisar oportunidades no trabalho a ser realizado; contudo, a tecnologia necessita ser bem administrada, para proporcionar valor ao negócio (LINDIC et al., 2011). Segundo Sarkar (2014), o processo de inovação requer dois elementos considerados imprescindíveis: criatividade e ideias novas que possam ser implementadas e que tenham um impacto econômico positivo.

Enfim, a inovação surge como viabilizadora de fatores promotores de desempenho superior, através da criação de conhecimentos e ou oportunidade diversificadas e diferenciadas para atuação organizacional, sabendo-se que uma organização inovadora “é a que introduz novidades de qualquer tipo em bases sistemáticas e colhe os resultados esperados” (BARBIERI, 2007, p. 88).

Cabe ressaltar que a expressão “bases sistemáticas” significa a realização de inovações com autonomia, intencionalidade e proatividade (BARBIERI; ANDREASSI, 2010). Contudo, a inovação pode ser considerada com um elemento essencial da forma de agir de uma organização, o que pressupõe que ela desenvolva continuamente recursos tangíveis e intangíveis para inovar permanentemente. O desenvolvimento desses recursos advém do aprimoramento das competências organizacionais, à medida que estas vêm possibilitar uma maior atenção e concentração de forças, sendo fundamental, para a empresa, entender como as competências se desenvolvem ao longo da trajetória da organização, direcionando, assim, esforços para maior aprofundamento de sua composição e das relações que se estabelecem com as fontes de conhecimento internas e externas. A geração de valor torna-se o principal foco da estreita relação estabelecida entre as competências organizacionais e as inovações, de forma a contribuir para o alcance do desenvolvimento sustentável da empresa.

2.2.4 Gerenciamento do processo de inovação

O desejo de inovar deve estar associado a mecanismos de gestão que possibilitem a efetividade no processo. Para Ziviani e Ferreira (2013, p. 201), “um dos desafios gerenciais mais importantes impostos às organizações modernas é o de desenvolver práticas sistemáticas para gerenciar a autotransformação orientada para a inovação”.

Se, por um lado, a capacidade de uma organização para inovar (de forma contínua) constitui condição prévia e determinante para a utilização bem sucedidas de recursos criativos e de novas tecnologias (LAM, 2005), por outro lado, a introdução de novas tecnologias geralmente aponta, renova e descortina oportunidades e desafios complexos para as organizações, acarretando em mudanças nas práticas gerenciais e, ainda, na emergência de novos arranjos organizacionais (LAM, 2005). Diante desse ponto de vista, tanto as inovações organizacionais como as inovações tecnológicas se retroalimentariam, provocando, nas empresas, processos de destruição criativa (SCHUMPETER, 1984; LAM, 2005; VIEIRA; QUADROS, 2017).

Barney e Hesterly (2008) afirmam que estratégias para alcançar vantagem competitiva sustentável dependem da exploração da capacidade ou recursos que gerem valor, sejam raros, sejam difíceis e custosos para imitar e, sobretudo, de como a empresa se organiza em termos de sua estrutura, sistemas de controles e comunicação para explorá-los (BESSANT; TIDD, 2009). Esses autores acrescentam, ainda, que a habilidade de organizar e gerenciar esses recursos, e não apenas explorá-los, é difícil de ser controlada; contudo, é ela que tem a capacidade de

construir ou desconstruir a performance organizacional.

Para Bessant e Tidd (2009), o sucesso da inovação depende de dois ingredientes principais: recursos (pessoas, equipamento, conhecimento, dinheiro, etc.) e capacidade da organização para geri-los, ou seja, a capacidade de inovar com sucesso depende da forma crescente da capacidade de fazer uso de todo esse corpus de conhecimentos estruturados, velhos e novos (FREEMAN; SOETE, 2008)

Para alcançar o sucesso na gestão da inovação, Bessant e Tidd (2009) ressaltam que é preciso:

- Compreender o que se tenta gerenciar – quanto mais aptos forem nossos modelos mentais, melhor atuaremos com eles no modo como organizações e processos de construção e administração irão trabalhar.
- Compreender o como – criar condições (e adaptá-las/configurá-las) para fazer as coisas acontecerem.
- Compreender o que, o porquê e o quando da atividade de inovação – moldando a estratégia do trabalho de inovação que realizamos.
- Compreender que isso é um alvo móvel – gestão da inovação envolve uma capacidade dinâmica.

Para Bessant e Tidd (2009), o modelo de gestão para organizar o processo de gerar, selecionar e implementar ideias consiste nas seguintes etapas:

- **Gerar possibilidades de inovação:** Investigar e procurar, em seus ambientes interno e externo, possibilidade de inovação, a fim de detectar e processar sinais de inovação potencial. Esses podem ser necessidades de vários tipos, oportunidades que surgem de atividades de pesquisa de algum outro lugar, ou pressões para adequação à legislação, ou comportamento de concorrentes – mas representam o conjunto de estímulos a que a organização deve responder;
- **Selecionar elementos a partir das opções:** selecionar, estrategicamente, desse conjunto de estímulos potenciais para inovação, aqueles elementos com que a organização comprometerá recursos para agir. Mesmo a organização mais bem-dotada não pode fazer tudo, assim, o desafio consiste em selecionar elementos que ofereçam uma melhor oportunidade de desenvolver certa margem competitiva.

- **Implementar a inovação:** Depois de escolher uma opção, as organizações precisam desenvolvê-la a partir de uma ideia, por meio de estágios de desenvolvimento até o lançamento final – como um novo produto ou serviço no mercado externo, ou um novo processo ou serviço dentro da empresa. Nesse percurso, devem resolver uma série de problemas, tais como: onde obter o conhecimento de que precisam, como encontrar e integrar diferentes grupos de pessoas com suas capacidades, como retirar defeitos e transtornos da inovação incipiente, como avançar com o projeto, apesar de restrições de tempo e de orçamento; e devem fazer tudo isso, apesar de um cenário de grande incerteza.

O desenvolvimento da capacidade de gerenciamento ou competência gerencial, seja nos recursos ou atividades que levam ao processo de inovação, pode ser aprendida, desenvolvida por tentativa-e-erro, melhorada, renovada, gerenciada e aprimorada, visando a dificultar sua imitação pela concorrência, podendo ser considerada como uma competência dinâmica.

Essa competência dinâmica pode ser desenvolvida em áreas diferentes da organização. e constantemente renovada em meio a um ambiente de negócios em permanente desequilíbrio e movimento por velozes mudanças. Nesse contexto, faz-se importante o aprendizado e, sobretudo, o seu gerenciamento ativo e consciente, por meio da interação e do intercâmbio de conhecimentos e experiências entre as diferentes áreas da empresa e, sobretudo, da adaptação, integração e reconfiguração dessas habilidades que se renovam, na organização (VIEIRA; QUADROS, 2017).

2.2.4.1 Fatores influenciadores no gerenciamento da inovação

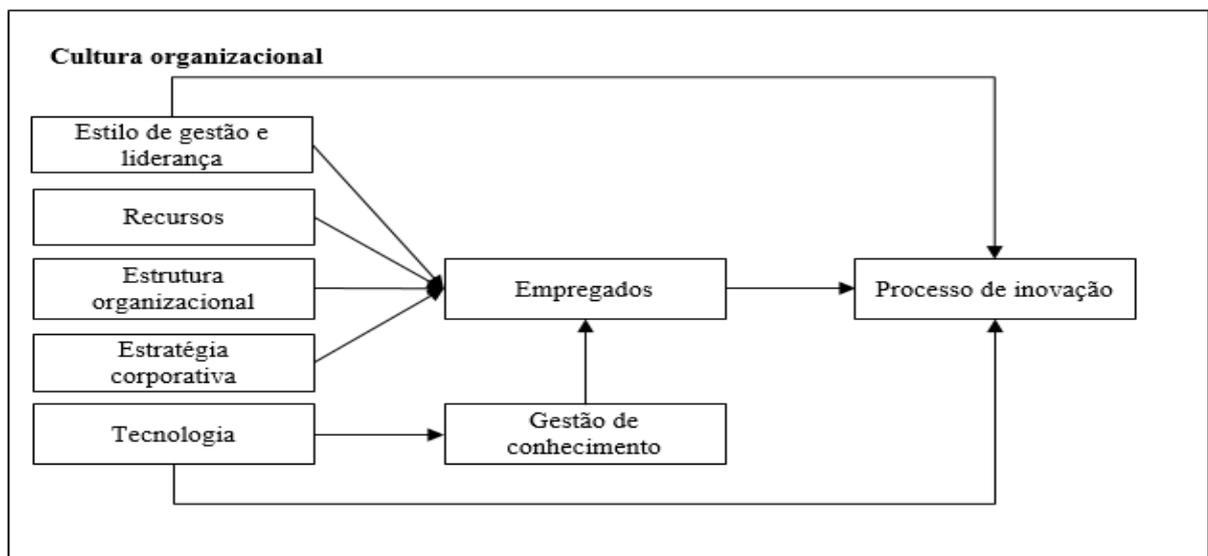
A inovação tem sido percebida, na literatura, como um estímulo para manter a vantagem competitiva nas organizações, sendo que a natureza do desenvolvimento nesse campo tem sido abrangente e fragmentada (DECOSTER, 2015).

Nesse contexto, Smith et al. (2008) ponderam que existe um amplo corpo de literatura que identifica os fatores comuns compartilhados por organizações inovadoras e os fatores que afetam a capacidade de gerenciar a inovação. Contudo, a literatura de administração geral, frequentemente, prescreve que as organizações devem aumentar sua capacidade de inovação organizacional, para permanecerem competitivas (PORTER, 1990; LENGNICK-HALL, 1992; ROBERTS, 1998), mas a literatura, muitas vezes, não considera como as organizações podem

impactar sua capacidade de gerenciar inovação. Usando esse corpo de literatura, um estudo de fatores que influenciam a gestão da inovação nas organizações foi realizado por Smith et al. (2008), tendo por objetivo apresentar uma visão holística dos fatores que afetam a gestão da inovação (Figura 2).

Muitas vezes, estudos sobre fatores de sucesso para inovação consideram esses fatores apresentados na Figura 2, independentes uns dos outros (por exemplo, Van Der Panne et al., 2003); contudo, os fatores não são independentes uns dos outros e estão, de fato, inter-relacionados e, por isso, a gestão da inovação precisa ser considerada de maneira holística.

Figura 2 - Modelo de relacionamento dos fatores que influenciam o gerenciamento da inovação



Fonte: Smith et al., 2008

Smith et al. (2008) empreenderam um estudo através de uma abordagem de revisão sistemática da literatura, baseando-se em 102 artigos; a pesquisa apontou nove fatores que afetam o gerenciamento da inovação nas organizações: estilo de gestão e liderança, recursos, estrutura organizacional, cultura organizacional, estratégia corporativa, tecnologia, gestão de conhecimento, empregados e processo da inovação, conforme Figura 2.

Esse estudo de Smith et al. (2008) resultou na proposição de um modelo de forma indutiva, com o intuito de apresentar o relacionamento entre os fatores, concluindo que existem um número de relacionamentos dominantes entre os fatores e o processo de inovação, sendo este o único fator endógeno no modelo (Figura 2).

A literatura de gestão de inovação, com frequência, discute os fatores que afetam a capacidade

das organizações em inovar de uma forma que trate os fatores mutuamente exclusivos, significando que cada fator tem um impacto individual na inovação. No entanto, relações entre os fatores e o impacto que esses relacionamentos têm sobre a inovação é largamente ignorada. Isso significa que o efeito cumulativo dos fatores e seus relacionamentos não são totalmente compreendidos. Smith et al. (2008) mostraram que existem várias relações importantes que precisam ser examinadas em maior detalhe, para entender como seus efeitos afetam a capacidade de uma organização de gerenciar inovação. Essas relações foram apresentadas nos próximos parágrafos.

Cultura Organizacional - A cultura organizacional permeia todos os fatores do modelo e é inadequado separar a cultura de cada um dos fatores. A cultura que engendra a inovação é frequentemente descrita como aberta, na qual a criatividade e a tomada de riscos são incentivadas e a informação circula livremente pela organização (CALATONE et al., 2002; ROFFE, 1999). A visão compartilhada de uma organização que apoia e incentiva a geração e o desenvolvimento de ideias precisa ser implementada antes que outras mudanças possam ser feitas nos fatores organizacionais.

Estilo de gestão e liderança, Recursos, Colaboradores e Processo de Inovação - A liderança apoia a visão de que a autonomia tem um alto grau de controle sobre seus trabalhos e empoderamento dos empregados. O grau de controle significa que os empregados se sentem confortáveis no seu papel, em serem inovativos no seu próprio ambiente de trabalho (AMAR, 2004; MOSTAFA, 2005; TANG, 1999). Contudo, alguns autores argumentam que o nível de suporte da gestão dado aos empregados empoderados afeta sua habilidade em inovar (KNIGHT, 1987; MARTINS; TERBLANCHE, 2003; MOSTAFA, 2005; TANG, 1999). A literatura pondera que, apesar de os empregados serem essenciais para a geração e desenvolvimento de novas ideias, estes necessitam de recursos materiais, financeiros e tempo para permitir que as ideias ocorram (HYLAND; BECKETT, 2005). É, portanto, o papel da administração, garantir que o processo de inovação se concretize e que os funcionários saibam interagir com o processo de inovação (JOHNSON, 1990; VANDERMERWE, 1987).

Estrutura organizacional e funcionários - A estrutura organizacional influencia diretamente os funcionários dentro da organização, e isso é feito por meio de vários canais, como por exemplo, a forma como as equipes são organizadas e o grau de formalidade. A estrutura organizacional pode, muitas vezes, ditar a natureza dos empregos na organização (HAGE, 1999; KOBERG et al., 1996; LEWIS; MOULTRIE, 2005; MEADOWS, 1980). Enquanto os

funcionários solitários podem desenvolver inovações, equipes de funcionários serão mais importantes para influenciar a capacidade global da organização para inovar (ANDERSON; WEST, 1998; LEMON; SAHOTA, 2004; MUTHUSAMY et al., 2005; NOKE; RADNOR, 2004; READ, 2000). O uso do trabalho em equipe depende de outros fatores, como cultura organizacional aberta e colaborativa e estilo de gerenciamento participativo, para que os funcionários que trabalham em equipes estejam mais abertos para discutir e implementar novas ideias em suas equipes.

Estratégia Corporativa e Colaboradores - A estratégia corporativa precisa ser desenvolvida para refletir a cultura organizacional e comunicar a visão compartilhada e os objetivos da organização (COTTAM, ENSOR, BAND, 2001; JAGER et al., 2004). Todos os funcionários da organização precisam entender como funciona a estratégia corporativa e o que eles precisam fazer para ajudar a organização a alcançar seus objetivos (PEARSON et al., 1989). Portanto, se uma organização deseja ser mais eficiente no desenvolvimento de inovações, isso precisa ser refletido em algum lugar dentro da estratégia corporativa; caso contrário, os funcionários não verão a inovação diretamente, nas tarefas do seu dia-a-dia.

Tecnologia, Gestão do Conhecimento e Colaboradores - A tecnologia impacta indiretamente os empregados, por meio do gerenciamento do conhecimento, já que as TIC são comumente usadas como facilitadoras da transferência de conhecimento (KANDAMPULLY, 2002; SORENSEN; STUART, 2000), reunindo recursos de conhecimento fragmentados para desenvolver um repositório único de conhecimento (DAMANPOUR, 1987; ETTLIE, 1980; JANTUNEN, 2005). Isso significa que os funcionários podem obter acesso a uma ampla base de conhecimento, que é coletada em toda a empresa e além dela, e ter essas informações disponíveis para dar suporte aos funcionários no desenvolvimento de novas ideias. Por conseguinte, a utilização desse repositório, associado com ferramentas de aprendizagem, resulta em uma abordagem integrada para o desenvolvimento de novas ideias no processo de inovação (ARANDA; MOLINA-FERNANDEZ, 2002).

Processo de Tecnologia e Inovação - Para Smith et al. (2008), o processo de inovação é o único fator endógeno, ou seja, que é derivado internamente por outros fatores dentro do modelo, sendo impactado pelos empregados, pelo estilo de gerenciamento, pela liderança da organização e pela tecnologia usada para habilitar o gerenciamento do processo. A tecnologia atua como suporte para moderar diversos estágios do processo de inovação (LOEWE; DOMINQUINI, 2006; PETRONI, 1998; WATTS et al., 1998). No estágio de geração de ideias, o uso da

tecnologia surge como facilitador útil na geração de ideias, que se apresenta como difícil de captar as ideias e explicá-las (PISSARRA; JESUINO, 2005).

Empregados e processo de Inovação - O modelo proposto por Smith (2008) identifica os funcionários como o canal entre os fatores organizacionais e o processo de inovação. Eles desempenham um papel central no desenvolvimento de ideias, como insumos no processo de inovação, uma vez que, sem ideias, o processo de inovação simplesmente não funcionaria. A literatura destaca que os funcionários da organização são uma potencial fonte rica de ideias, e eles devem ser encorajados a participar nas fases iniciais, para garantir um fornecimento constante de ideias, proporcionando, assim, a entrada no processo de inovação (ANDRIOPOULOS; LOWE, 2000; GUIMARÃES; LANGLEY, 1994; MCADAM; MCCLELLAND, 2002; THAMHAIN, 2003; WOOD, 2003; WOODMAN et al., 1993;). Alguns autores defendem que os funcionários precisam ser treinados e educados antes que possam ter um impacto positivo sobre o processo de inovação (BRENNAN; DOOLEY, 2005; KOEN; KOHLI, 1998; LOEWE; DOMINQUINI, 2006; POHLMANN et al., 2005; SHIPTON et al., 2006).

Nesta seção, foram identificados cada um dos relacionamentos comumente citados e examinando a natureza das relações que existem entre os fatores. A análise do modelo destacou que as relações entre os fatores são complexas e pode ser difícil separar as principais relações existentes entre os fatores (SMITH et al., 2008).

2.2.4.2 Desempenho em inovação

Em uma conjuntura marcada por rápidas mudanças, “caracterizado em grande parte pela revolução tecnológica e informacional, o desempenho em inovação acaba por ser uma preocupação crescente nas empresas” (FERREIRA, 2017, p. 1). “A avaliação do desempenho da inovação é um dos aspectos de gestão mais importante e desafiador para o sucesso das organizações atuais, e tal tarefa, ainda, torna-se mais complexa quando relacionadas às características inovadoras das organizações” (OLIVEIRA; CLEMENTE; CAULLIRAUX, 2009, p.1).

Desempenho em inovação pode ser percebido pelo grau de novidade, sendo este classificado como inovação radical e inovação incremental (FREEMAN, 1987). No entanto, “ao mesmo tempo em que são confrontadas com o desafio de inovar, também se deparam com suas

limitações internas, situação que irá demandar a busca e a incorporação de conhecimento externo” (FERREIRA, 2017, p. 1).

O Manual de Oslo pondera sobre a dificuldade de mensurar um processo dinâmico como a inovação. Realizar a mensuração em empresas que desenvolvem atividades de inovação, caracterizadas por mudanças pequenas e incrementais em oposição às inovações radicais, torna-se uma tarefa mais complicada.

Alguns fatores podem influenciar a capacidade de uma empresa de se beneficiar comercialmente de suas inovações: inovação decorrente de conhecimento tácito acumulado, complexidade da inovação, criação de padrões, *lead times* (alta velocidade de entrada no mercado), capacidade de manter segredo industrial e serviço pós-venda, posse de ativos complementares (marketing e produção), capacidade de apropriação (propriedade intelectual), e curva de aprendizado na produção (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2015). A qualidade percebida da inovação pode ser um fator relevante segundo a OCDE (2005).

Para Roger (2003), o desempenho de determinada inovação, quando analisado no aspecto de longo prazo, pode ser verificada em termos do crescimento de sua penetração no mercado, ao longo dos anos, que se sucederam à sua introdução. Essa medida de adoção, de formato em S (curva de epidemias), assim como sua direção (perfil do grupo adotante), pode ser influenciada por vários fatores: (i) vantagem relativa: é o grau em que uma inovação é percebida como melhor que o produto que ela substitui ou concorre, sendo que fatores financeiros e não financeiros ditam tal vantagem; (ii) compatibilidade: é o grau em que uma inovação é percebida como sendo consistente com os valores, experiência e necessidades presentes dos adotantes potenciais; (iii) complexidade: é o grau em que uma inovação é percebida como sendo difícil de usar ou entender; (iv) possibilidade de ser experimentada: uma inovação que pode ser experimentada representa menores incertezas para os adotantes potenciais e permite o “aprender fazendo”; (v) visibilidade: é o grau com que os resultados de uma inovação são visíveis a outros.

Tidd, Bessant e Pavitt (2005) ressaltam que a trajetória de inovação tecnológica de uma organização está condicionada ao setor econômico em que o negócio se situa, e, baseando-se na tipologia de Freeman e Soete (2008), classificaram os setores em: (i) setores dominados por fornecedores (comandados por fornecedores); (ii) setores intensivos em escala; (iii) setores baseados em ciência, como é o caso do setor de fabricação de produtos químicos, objeto de estudo da presente pesquisa; (iv) setores intensivos em informação; e (v) setores fornecedores

especializados (comandados por clientes), como é o caso do setor de fabricação de máquinas e equipamentos e do setor de fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos.

2.723 Integração da Cadeia de Suprimentos

A cadeia de suprimentos pode ser definida como o conjunto de operações que fornecem bens e serviços até o consumidor final, envolvendo as operações iniciadas com os fornecedores até os consumidores, sendo que nenhuma operação da empresa existe de maneira isolada, sem que haja uma relação com outros setores ou outras empresas (SLACK; ALISTAIR; JOHNSTON, 2018, p.144).

Bowersox et al. (2016) conceituam a Gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM) como sendo empresas que colaboram para alavancar posicionamento estratégico e para melhorar a eficiência das operações. Já para o *Council of Supply Chain Management Professionals – CSCMP* (2015), SCM é:

Gestão da cadeia de suprimentos engloba o planejamento e gerenciamento de todas as atividades envolvidas no fornecimento e aquisição, conversão e todas as atividades de gestão de logística. Importante, também inclui a coordenação e colaboração com parceiros de canal, que podem ser fornecedores, intermediários, prestadores de serviços de terceiros e clientes. Em essência, a gestão da cadeia de suprimentos integra oferta e gestão da demanda dentro e entre empresas (CSCMP, 2015).

A SCM pode ser vista como uma rede de organizações interdependentes e conectadas, atuando em regime de cooperação mútua, com o objetivo de gerenciar, controlar e aperfeiçoar o fluxo de matérias-primas e informações dos fornecedores para os clientes finais (AITKEN, 1998; BALLOU, 2001; COOPER; ELLRAM, 1993; PIRES, 2016; SLACK; ALISTAIR; JOHNSTON, 2018), de forma que a realização de uma integração eficaz implica em um fator chave para obtenção de vantagem competitiva, por parte de algumas empresas (ZAILANI; RAJAGOPAL, 2005). Cada membro da cadeia desempenha suas funções relacionadas à sua expertise, de forma sinérgica, buscando gerar valor agregado aos produtos e serviços (PIRES, 2016).

Torna-se fundamental que cada empresa pertencente a uma rede de suprimentos compreenda seu papel e seu poder de contribuição para o melhor desempenho, e que possa, juntamente com seus parceiros, atuar com competitividade junto ao mercado (BALLOU, 2006). A interação entre firmas possibilita a cooperação e o desenvolvimento regional, promove o aprendizado e a inovação, melhorando o desempenho das empresas participantes, aumentando a produtividade

(CASTELLS, 2002; CHOO, 2003; VECHIA, 2010).

A habilidade das empresas em se integrarem tem sido propiciada principalmente por meio dos recentes avanços tecnológicos ocorridos e tem sido denominada de conectividade. Assim, o aumento de conectividade promete fomento às capacidades competitivas. (FAWCETT et al., 2007). Contudo, Cooper et al. (1997) e Pires (2016) pontuam que a implementação do gerenciamento da cadeia de suprimentos requer algum nível de coordenação entre as empresas. Isso inclui a integração dos processos e funções dentro das empresas e entre toda a cadeia de suprimento.

Power (2005) e Christopher (2012) concluem que a base dessa integração pode ser obtida por meio da cooperação, colaboração, compartilhamento de informação e de tecnologia, confiança, parcerias, e de uma mudança básica no gerenciamento de processos, passando de processos funcionais individuais para processos integrados na cadeia. O Quadro 14 mostra as diferenças entre uma cadeia de suprimentos tradicional e uma cadeia de suprimentos com práticas de gerenciamento.

Quadro 14 - Comparação entre cadeias tradicionais e o gerenciamento da cadeia de suprimentos

Elementos	Cadeia de Suprimentos Tradicional	Cadeia de Suprimento com práticas de gerenciamento
Gerenciamento de estoque	Esforços independentes	Reduções conjuntas nos canais de estoques
Custo total	Minimizar custo da Empresa	Eficiências de custos por todo o canal
Horizonte de tempo	Curto prazo	Longo prazo
Compartilhamento da informação e monitoramento	Limite para as necessidades de transações atuais.	Requerido para processos de planejamento e monitoramento
Planejamento conjunto	Baseado em transações	Baseado em continuidade
Compatibilidade de filosofias das empresas	Não é relevante	Compatível no mínimo para relacionamentos chaves
Distância do fornecedor	Grande, proporcionando competição	Baixa, proporcionando coordenação
Liderança do canal	Não necessário	Necessário para foco na coordenação
Divisão de riscos e de retornos	Cada empresa possui o seu	Dividido em longo prazo
Velocidade dos fluxos de estoques, operações, informações	Orientação para “Armazém” (armazenagem, estoque de segurança) interrompido por barreiras dos fluxos.	Orientação para “canal de distribuição” (velocidade do estoque) interconectando os fluxos: JIT (Just in time) e QR (Quick Response) através do canal.
Sistemas de Informação	Independente	Compatível, sendo elemento chave para boa comunicação

Fonte: Cooper e Ellram, 1993

A importância da integração dos vários elos da cadeia de suprimentos é ressaltada, por McAdam e McCormack (2001), como elemento fundamental para a competitividade das organizações, que se dá, principalmente, por meio da intensificação da comunicação entre os parceiros de negócios. Para esses autores, a integração possibilita conectar as entidades através de coordenação e compartilhamento de recursos e informações.

Na visão de Scanduzzi (2011), o tema Integração da Cadeia de Suprimentos ainda merece atenção e estudos mais aprofundados. Em seus estudos, este autor verificou que alguns autores destacam a necessidade de conhecer os reais benefícios trazidos pela integração da cadeia de suprimentos, pois, apesar de muitos estudos demonstrarem possíveis benefícios gerados com tal prática, vários outros estudos não puderam comprovar tais resultados, trazendo como questionamento se os benefícios da integração da cadeia seriam “mais teoria do que realidade”.

Outra questão primordial refere-se aos mecanismos adotados no âmbito da governança da cadeia (EASTERBY-SMITH; LYLES; TSANG, 2008), ou seja, o contexto no qual a transferência de conhecimento ocorre e em como os mecanismos de transferência, formalmente estabelecidos ou não, como alianças estratégicas e parcerias para DP, interferem na forma de como as informações são comunicadas. A governança da cadeia determina “gestão de interações, sistemas de regulação e mecanismos de coordenação e negociação” (CASSIOLATO; LASTRES, 2003, p. 14), que vigoram entre seus integrantes.

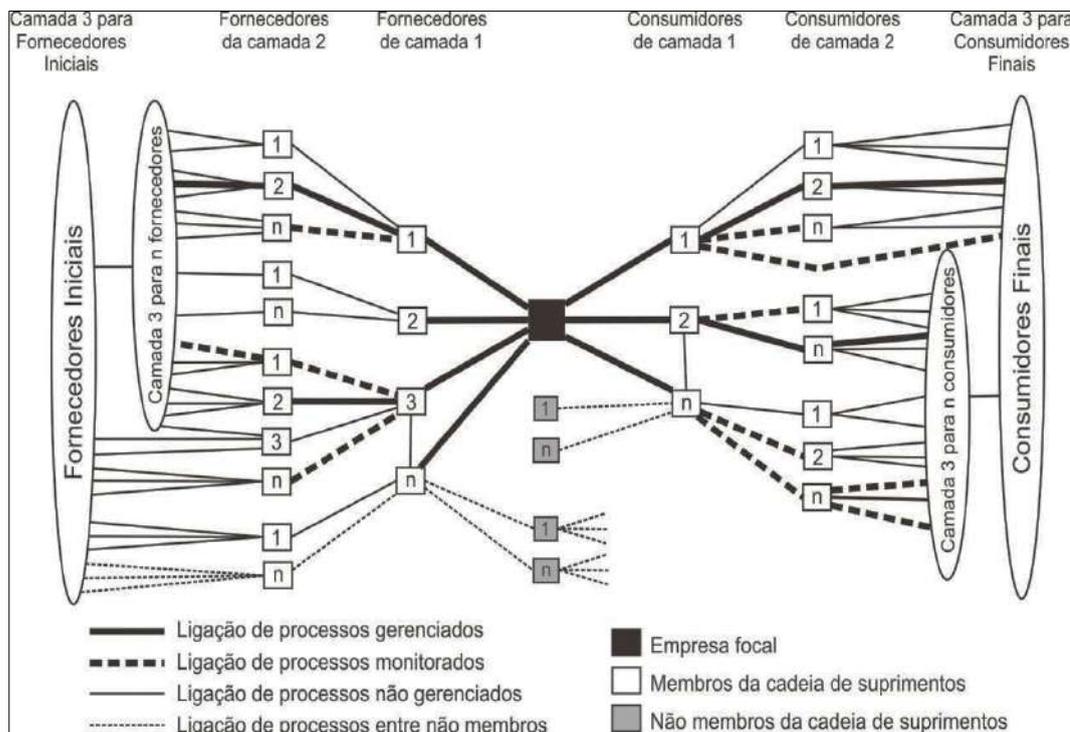
A estrutura de governança é composta pelas relações de poder e autoridade que determinam a forma como recursos são alocados na cadeia, sendo determinante para o desenvolvimento de maior coordenação entre os participantes, para a definição de oportunidades de redução nos conflitos, para comportamentos colaborativos e cooperativos. Isso afeta as diversas formas de operacionalização das inter-relações entre as funções e os processos ocorridas entre empresas, como também a busca contínua pela melhoria do desempenho do sistema e disseminação dos princípios e normas que norteiam suas operações (HUMPHREY; SCHMITZ, 2000).

Dessa forma, no âmbito das cadeias de suprimentos, a inovação organizacional seria reflexo do nível de integração entre seus participantes, podendo ser medido pela proximidade com os parceiros de negócio, frequência e quantidade das interações com os demais integrantes, e grau de compartilhamento de informações (SANTOS; GONÇALVES, 2015), que dependeria do grau de abertura dos relacionamentos, determinado pelos mecanismos de governança adotados e da participação em canais de comunicação efetivos no âmbito da cadeia.

ScandiuZZi (2011) mencionou, em seus estudos, uma questão importante sobre os desempenhos empresariais individuais e globais das cadeias. Ressaltou que alguns autores relatam, em seus trabalhos, que a prática comum de cada empresa, pertencente a uma cadeia, na busca da sua própria otimização de resultados, não leva a uma melhora nos resultados da cadeia como um todo, ou seja, a otimização das partes não traz a otimização do todo.

Em essência, a gestão da cadeia de suprimentos integra oferta e gestão da demanda dentro e entre empresas. A integração dos processos de negócios, desde o usuário final até os fornecedores originais (primários) que providenciam produtos, serviços e informações, que adicionam valor para os clientes e stakeholders (LAMBERT et al., 1998). A Figura 3 mostra os diferentes tipos de ligação na cadeia de suprimentos.

Figura 3 - Diferentes tipos de ligações entre as empresas



Fonte: Lambert et al., 1998

Contudo, Lambert et al. (1998) explicam o conceito de cadeia de suprimentos como sendo uma rede de relacionamentos e múltiplos negócios envolvendo várias empresas, e não como uma cadeia de negócios com relacionamentos e transações envolvendo somente duas empresas. Fuente et al. (2008) reuniram, com base em estudos de diversos autores, vários processos que compõem a cadeia de suprimentos, descritos a seguir no Quadro 15.

Quadro 15 - Definição de processos gerais no gerenciamento de cadeia de suprimentos

Processo Geral	Descrição
Gerenciamento de Demanda	<ul style="list-style-type: none"> • Previsão de vendas • Elaboração de planejamento agregado • Manufatura, compras, recursos • Revisão periódica do planejamento agregado
Gerenciamento de Pedidos	<ul style="list-style-type: none"> • Recebimento de pedidos: produto final ao cliente • Recebimento de devoluções e classificação • Produtos e materiais oriundos dos clientes.
Gerenciamento de Manufatura	<ul style="list-style-type: none"> • Manufatura do produto: do planejamento agregado à validação do pedido • Estabelecimento de capacidade: Recursos humanos e materiais • Reprocessamento de produtos e materiais devolvidos
Gerenciamento de Aquisições	<ul style="list-style-type: none"> • Matérias-primas e aquisição de serviços para a manufatura e pedidos. • Gerenciamento de estoques e depósitos • Gerenciamento de materiais para envio a operações de recuperação
Gerenciamento de Distribuição	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de produtos acabados e matérias-primas ao cliente certo • Operador de logística e seleção de meios de transporte
Gerenciamento de Serviços ao Cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Ponto de contato com o consumidor • Obtenção de informações sobre o consumidor: pedidos, serviços, reclamações
Gerenciamento de Clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Seleção de clientes, aceitação e classificação • Relação contratual com o cliente. • Métricas de serviço • Serviço ao Consumidor • Análise de informações.
Gerenciamento de Fornecedores	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação do fornecedor, validação e classificação • Relacionamento de serviço entre fornecedor e indústria • Monitoramento do serviço dos fornecedores • Análise de informações dos fornecedores

Fonte: Fuente et al., 2008

Ao se falar em cadeia de suprimentos, é importante também considerar o conceito de cadeias produtivas apresentado por Zylbersztajn (2000), como sendo aplicado a uma sequência de atividades que transformam uma *commodity* em um produto pronto, a ser entregue ao consumidor final. A articulação da cadeia produtiva é influenciada pelas possibilidades oferecidas pela tecnologia, e é definida pelas estratégias dos intervenientes que buscam a maximização dos seus lucros. As relações entre os membros da cadeia são de complementaridade e/ou interdependência.

Na visão de Hansen (2004, p. 50), podem ser adotadas como interpretações de cadeias produtivas:

Uma sucessão de operações de transformação sobre bens e produtos, dissociáveis, porém ligadas entre si por encadeamentos tecnológicos; um conjunto de relações comerciais e financeiras, que regula as trocas entre os sucessivos estágios do processo de transformação; um conjunto de ações econômicas baseadas em um conjunto de estratégias empresariais para valorização dos meios de produção (HANSEN, 2004, p. 50).

O gerenciamento da cadeia de suprimentos pode fornecer importante fonte de vantagem competitiva, ou seja, uma posição de duradoura superioridade em relação aos concorrentes,

sendo que a “fonte da vantagem competitiva está, em primeiro lugar, na capacidade da organização de se diferenciar, aos olhos do cliente, de seus concorrentes, e, em segundo lugar, em operar a um custo menor e, portanto, com maior lucro” (CHRISTOPHER 2012, p. 5-6). As empresas que conseguirão vantagens competitivas serão aquelas que souberem como criar o seu próprio conhecimento.

Nesse sentido, Nakano (2005) afirma que as redes de cooperação interorganizacionais têm sido indicadas como o novo *locus* da inovação. Nestes ambientes, o conhecimento pode ser gerado de forma mais rápida e mais eficiente, por meio do estabelecimento de fluxos de pessoas, informações e materiais entre as organizações participantes. Estes fluxos possibilitam a atualização constante quanto ao desenvolvimento do setor, assim como a soma de esforços permite a criação de novos produtos (NAKANO, 2005) e novos processos.

Nos dias atuais, o mercado vem atuando com um acirramento da concorrência, por conta da diversidade de produtos oferecidos, da proliferação na quantidade de concorrentes e do ciclo de vida curto de produto. Esse cenário torna a gestão eficiente da cadeia de suprimentos ainda mais primordial, objetivando garantir um nível diferenciado de serviço prestado, sem impacto nos custos de operação, diante da necessidade do mercado de propiciar respostas rápidas às demandas geradas na ponta de consumo pelo cliente. A busca por formas mais flexíveis, dinâmicas e eficientes para tornar o seu produto disponível ao cliente, onde quer que ele esteja e na hora em que ele quiser estar, passou a ser o foco das organizações que atuam no mercado globalizado para alcançar a vantagem competitiva.

A obtenção dessa vantagem competitiva pode derivar das capacidades combinadas da rede de organizações integradas, comumente chamada de cadeia de suprimentos. Trata-se de uma mudança fundamental na visão tradicionalmente realizada de um modelo de negócio baseado em uma única empresa. Amato Neto (2000) defende que a cooperação interempresarial é capaz de viabilizar o atendimento de uma série de necessidades das organizações que seriam de difícil satisfação se estas atuassem de maneira isolada.

Outra significativa questão emergente encontra-se na volatilidade dos mercados e, portanto, menos previsíveis, e, por isso, apresentam a necessidade de mais agilidade no atendimento às demandas dos clientes, ou seja, o tempo de resposta precisa ser menor. Dessa forma, um pré-requisito para alcance de sucesso nesses mercados será uma cadeia de abastecimento ágil.

Portanto, atuar na cadeia de suprimentos requer mudanças na forma de pensar e agir das empresas participantes, inclusive de sua cultura, deixando de atuar de forma independente para

ser integrante de uma cadeia efetiva, competindo de forma integrada, somando esforços. É fundamental que as organizações definam e alinhem as suas estratégias operacionais, estabelecendo a configuração da rede de suprimentos, estabelecendo a atuação de cada participante, tornando o processo claro e visível a todos os intervenientes, de forma a mensurar e administrar o serviço a ser oferecido em cada operação interligada, garantindo o melhoramento da competitividade no mercado.

2.3.1 Tipos de integração da cadeia de suprimentos

A integração das empresas na cadeia de suprimentos determina mudanças nos arranjos tradicionais entre elas, passando de relações frágeis de compra e venda para uma relação mais forte e coordenada, aumentando a eficiência e a competitividade geral (BOWERSOX et al., 2016). A integração da cadeia de suprimentos pode consistir em diversos de tipos de integração. O Quadro 16 elucida alguns estudos presentes na literatura.

Quadro 16 – Tipos de integração da cadeia de suprimentos

Autor	Tipo de integração
Ellram (1990, 1991) Ohmae (1989)	<ul style="list-style-type: none"> • Integração estratégica; • Integração tática (operacional e cultural); • Integração interpessoal.
Kanter (1994)	<ul style="list-style-type: none"> • Integração estratégica; • Integração tática; • Integração operacional; • Integração interpessoal; • Integração cultural.
Fawcett e Magnan (2002)	<ul style="list-style-type: none"> • Integração interna; • Integração com fornecedores de primeira camada; • Integração com clientes de primeira camada; • Integração completa.
Vickery et al. (2003)	<ul style="list-style-type: none"> • Integração intra-empresarial (integração horizontal); • Integração inter-empresarial (integração vertical).
Zailani e Rajagopal (2005)	<ul style="list-style-type: none"> • Compartilhamento de informações; • Integração interna; • Integração externa com fornecedores; • Integração externa com consumidores.
Paulraj et al. (2006)	<ul style="list-style-type: none"> • Integração relacional; • Integração de processos; • Integração de informação; • Integração de equipes trans-organizacionais.
Venkatachalam (2006)	<ul style="list-style-type: none"> • Integração de sistemas (equipamentos e <i>hardwares</i>); • Integração de aplicação (para manipular os dados de vários sistemas); • Integração de informação; • Integração de conhecimento; • Integração de domínio funcional (alguns <i>softwares</i> como ERP, SCM e CRM); • Integração de capital humano.
Scandiuzzi (2011)	<ul style="list-style-type: none"> • Integração externa com fornecedores; • Integração interna; • Integração externa com consumidores.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2019

Fawcett e Magnan (2002) ponderam que o conceito de integração da cadeia de suprimentos varia muito na literatura, conforme apresentado no Quadro 17, indo desde a integração de processos interfuncionais dentro da empresa até a integração completa, a montante e a jusante, de toda a cadeia de suprimentos.

Esses mesmos autores definem quatro tipos primários de integração conforme Quadro 17:

Quadro 17 - Tipos primários de integração

Tipo de integração	Característica
Interna	<ul style="list-style-type: none"> • Integração de processos interfuncionais; • É o ponto mais importante para as iniciativas da cadeia de suprimentos;
Integração com fornecedores de primeira camada	<ul style="list-style-type: none"> • É a forma mais comum de integração da cadeia de suprimentos; • A extensão natural desta forma a integração com fornecedores de segunda camada (fornecedores dos fornecedores);
Integração com clientes de primeira camada	<ul style="list-style-type: none"> • É a forma mais comum de integração com clientes; • A extensão natural a integração com clientes de segunda camada (clientes dos clientes)
Integração completa	<ul style="list-style-type: none"> • Integra desde os fornecedores dos fornecedores aos clientes dos clientes; • É a forma mais rara de integração, sendo mais um ideal teórico do que uma realidade.

Fonte: Adaptado de Fawcett e Magnan, 2002

Lee (2000) defende que a integração entre parceiros é fundamental para gerenciar de maneira eficaz as crescentes necessidades dos clientes e as ofertas de produtos nas complexas cadeias globais de suprimentos, sendo que essa integração da cadeia de suprimentos se dá por três dimensões essenciais: (1) integração de informação; (2) coordenação e compartilhamento de recursos e (3) ligação dos relacionamentos organizacionais.

O Quadro 18 ilustra as dimensões da integração da cadeia de suprimentos e os respectivos elementos.

Quadro 18 - Dimensões da integração da cadeia de suprimentos

Dimensão	Elementos	Como
Integração da informação	<ul style="list-style-type: none"> • Informação; • Conhecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento Colaborativo; • Previsão Colaborativo; • Reabastecimento Colaborativos
Coordenação e Compartilhamento de recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Decisões; • Trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> • Delegação da decisão, realinhamento do trabalho, terceirização.
Ligação dos Relacionamentos Organizacionais	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidade; • Riscos; • Custos; • Benefícios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicação estendida e medidas de desempenho, incentivos de realinhamento

Fonte: Adaptado de LEE, 2000

Lee e Whang (2001) afirmam que a integração não pode ser completa sem um estreito vínculo de relacionamentos entre empresas, ocorrendo de acordo com:

- Canais de comunicação (precisam ser bem definidos e mantidos, com responsabilidades e funções claramente estabelecidas);
- Medidas de desempenho para os membros da cadeia (devidamente especificadas e controladas para garantir uma maior colaboração e coordenação); e
- Incentivos (alinhados entre todos os membros, definindo os mecanismos pelos quais os riscos e benefícios associados aos esforços de integração são equitativamente compartilhados).

2.3.2 Níveis de integração da cadeia de suprimentos

A integração entre as empresas pode ser classificada entre Integração Fraca e Integração Forte. Para Themistocleous et al. (2004), estes dois níveis de integração permitem aos parceiros da cadeia de suprimentos formarem: (a) parcerias de treinamento de união fraca, através das quais se compartilha informações ou (b) cadeias firmemente integradas. Neste último, há um maior grau de dependência de processos e a integração é um fator significativo, com diversas empresas compartilhando dados e processos comuns. O Quadro 19 resume as diferenças entre os níveis de integração.

Quadro 19 - Diferenças entre os níveis de integração

Integração Fraca	Integração Forte
<ul style="list-style-type: none"> • Foco na troca e compartilhamento de dados entre parceiros; • Baixo nível de dependência de processos; • Baixo nível de integração; • O desenvolvimento de uma infraestrutura integrada e homogênea entre as empresas não é importante; • Comunicação assíncrona. 	<ul style="list-style-type: none"> • Foco na integração de processos e sistemas entre as empresas; • Alto nível de dependência de processos; • Alto nível de integração; • O desenvolvimento de uma infraestrutura integrada e homogênea entre as empresas é importante; • Comunicação síncrona.

Fonte: Adaptado de Themistocleous et al., 2004

Para Zailani e Rajagopal (2005), existem variáveis que envolvem a integração da cadeia de suprimentos, as quais se subdividem em variáveis independentes e dependentes, conforme Quadro 20. As variáveis independentes que afetam o desempenho da integração da cadeia de suprimentos foram classificadas em quatro categorias principais, e as variáveis dependentes medem o desempenho das empresas na cadeia e foram classificadas em três categorias

Quadro 20 - Variáveis que envolvem a integração da cadeia de suprimentos

Variável	Categoria	Característica	Aspectos importantes	
Independente	Compartilhamento de informações	Refere-se à troca de informações entre empresa, consumidores e fornecedores.	<ul style="list-style-type: none"> • Volume; • Tipo de informação que são compartilhadas; • Sistemas informais de comunicação adotados. 	
	Integração interna	Aborda a integração geral de todas as funções internas e departamentos da empresa;	<ul style="list-style-type: none"> • Integração de processos interfuncionais 	
	Integração externa com fornecedores	Pela intensidade da integração com os fornecedores, é verificado o quão próximo as empresas estão trabalhando.	<ul style="list-style-type: none"> • Nível de envolvimento; • Influência dos fornecedores nas decisões da empresa; • Nível de parceria estratégica adotada (grau de parceria, formal ou informal). 	
	Integração externa com consumidores	Pela intensidade da integração com os consumidores, é verificado o quão próximo as empresas estão trabalhando.	<ul style="list-style-type: none"> • Nível de envolvimento; • Influência dos clientes nas decisões da empresa; • As respostas (feedback) dos clientes aos produtos lançados pela empresa; • Ações das empresas com relação as necessidades e reclamações dos clientes. 	
Dependente	Qualidade	Representa entregar aos clientes aquilo que eles necessitam.	<p>Os fornecedores assumem um papel importante na qualidade dos produtos acabados da empresa e alguns aspectos a serem observados na escolha de fornecedores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidade para atender os padrões de qualidade; • Habilidade de entregar produtos no prazo; • Histórico de desempenho. 	
	Entrega	A entrega dos produtos também é de extrema importância.	<ul style="list-style-type: none"> • Rapidez; • Confiabilidade da entrega; • Lead-time da produção. 	
	Flexibilidade	De serviço ao consumidor		<ul style="list-style-type: none"> • Habilidade de suprir as solicitações especiais dos consumidores.
		De pedido		<ul style="list-style-type: none"> • Habilidade de modificar o tamanho, volume ou composição de pedidos durante a operação logística.
		De local		<ul style="list-style-type: none"> • Habilidade de atender clientes a partir de localizações alternativas de armazéns.
De tempo de entrega			<ul style="list-style-type: none"> • Habilidade de atender tempos diferentes de entrega para consumidores específicos. 	

Fonte: Adaptado de Zailani e Rajagopal, 2005

A integração da cadeia de suprimentos é motivada pelo reconhecimento da interdependência entre as empresas (FROHLICH; WESTBROOK, 2001), sendo determinada por algumas variáveis, a saber: acesso aos sistemas de planejamento entre as empresas, compartilhamento dos planos de produção, conhecimento dos níveis e do mix de estoque, customização de embalagens, frequências de entregas, uso comum de equipamentos logísticos e uso comum de serviços prestados por operadores logísticos.

Frohlich e Westbrook (2001) elaboraram um modelo denominado “Arcos de Integração”, visando a possibilitar uma melhor análise da integração da cadeia de suprimentos. Os dois conceitos básicos desse modelo determinam: a) em que direção (a montante, com fornecedores ou a jusante, com clientes) está ocorrendo a integração e b) qual a intensidade (grau de integração) conforme Figuras 4 e 5.

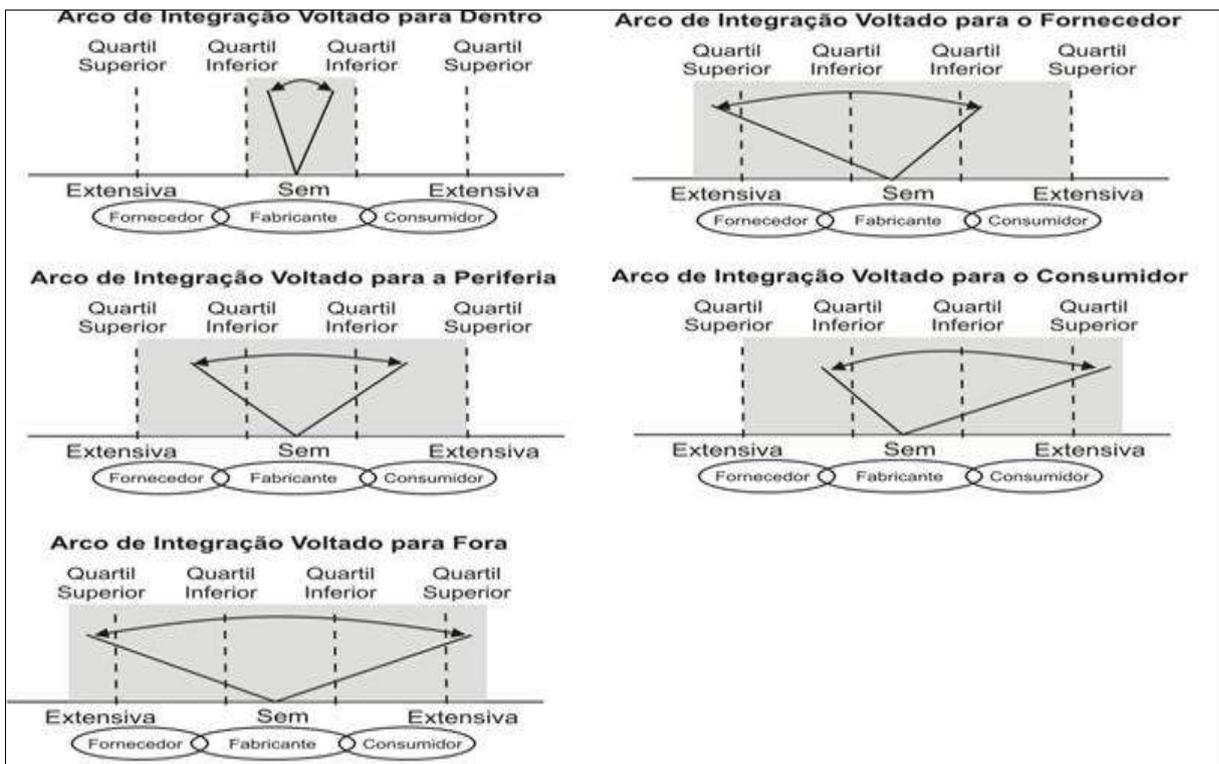
Figura 4 - Arcos de integração



Fonte: Frohlich e Westbrook, 2001

Baseado nesse par de decisões como dimensão chave para a representação de uma posição estratégica, foi ilustrada graficamente, na Figura 4, como um arco, no qual a direção do segmento mostra se a empresa está pendendo para o fornecedor ou para o consumidor, e os graus do arco indicam a extensão desta integração.

Figura 5- Operacionalização dos arcos de integração



Fonte: Adaptado de Frohlich e Westbrook, 2001

Nos modelos apresentados na Figura 5, é possível ocorrer cinco situações com os arcos de integração: (1) voltado para dentro; (2) voltado para periferia; (3) voltado para o fornecedor; (4) voltado para o consumidor e (5) voltado para fora. Tais situações representam as possibilidades de integração da cadeia de suprimentos.

2.3.3 Gerenciamento do conhecimento na cadeia de suprimentos

A gestão do conhecimento atua no fluxo e no compartilhamento efetivo do capital de conhecimento entre os stakeholders, incorporando a conotação cadeia de suprimentos à gestão do conhecimento. A gestão do conhecimento inclui vários aspectos do ambiente de trabalho: o estabelecimento de base de conhecimento, a promoção do intercâmbio de conhecimento entre as pessoas, o estabelecimento do respeito ao conhecimento no ambiente interno e a gestão do conhecimento como ativo.

De acordo com a natureza do conhecimento na cadeia de suprimentos, este pode ser dividido em dois tipos: conhecimento tácito, formado pela experiência pessoal e a capacidade de saber fazer através do know-how adquirido, sendo que não é fácil para transferir e difundir entre o indivíduo e as organizações; conhecimento explícito, que é capaz de transferir na forma de código de linguagem, de texto, gráficos e símbolos. A gestão do conhecimento é um processo, através do qual os indivíduos podem aprender novos conhecimentos e adquirir novas experiências, expressar e compartilhá-los, a fim de alcançar um conhecimento pessoal e criar valor da organização.

Gestão da cadeia de suprimentos é um modelo de gerenciamento estratégico com base na tecnologia da informação moderna, através da qual as relações estratégicas de cooperação e compartilhamento de informações entre as empresas participantes serão estabelecidas, o processo do fornecimento de matérias-primas e produtos, processamento e distribuição serão integrados. Ao longo da cadeia de abastecimento serão coordenados e controlados a informação e os fluxos de capital e matérias-primas, de modo que os objetivos de reduzir o risco da operação, melhorar a competitividade e obter lucro para as empresas participantes serão alcançados (CHRISTOPHER, 2012; PIRES, 2016).

Os principais objetivos da gestão da cadeia de suprimentos são: lidar com a incerteza, devido a flutuações na demanda; melhorar a receptividade do mercado e atender a demanda do cliente. Mas quando a humanidade entra no século 21, diversas mudanças no ambiente têm ocasionado

novas exigências às empresas. O aumento da competição entre empresas, ao longo das últimas décadas, acabou por produzir grandes mudanças nos processos internos, o que passou a se refletir também nas relações interorganizacionais (PEDROZO; HANSEN, 2001). As capacidades de adquirir, compartilhar e aplicar o conhecimento tornam-se fatores-chave para promover a competitividade das empresas. A vantagem competitiva da cadeia de suprimentos não só resulta da combinação e do aumento de ativos tangíveis, mas também da capacidade de inovação, usando a sabedoria individual e coletiva e o compartilhamento do conhecimento, permitindo que as empresas integrantes dos canais logísticos de suprimentos e distribuição se tornem parte da cadeia de valor e alcancem o ideal de reorganização e sistematização do conhecimento (RIBEIRO, et al., 2017).

O ponto de partida fundamental para a gestão do conhecimento na cadeia de suprimentos é adaptar-se às mudanças ambientais, e o seu objetivo imediato é melhorar a eficiência do conhecimento e aplicação da inovação, coordenação e otimização do nível de conhecimento entre os membros da cadeia de abastecimento. Pode-se dizer que a gestão do conhecimento na cadeia de suprimentos trata-se do processo de compartilhamento de conhecimento entre os membros da cadeia de abastecimento, a fim de se criarem continuamente novos conhecimentos (RIBEIRO, et al., 2017).

Para garantir o sucesso de uma estrutura interorganizacional, é necessário que se estabeleça um fluxo contínuo de conhecimento, para reduzir custos e aumentar os benefícios coletivos: “uma efetiva coordenação desta rede deve gerar e compartilhar os conhecimentos necessários para atingir tais benefícios” (AMATO NETO, 2005, p. 28). Destarte, a combinação do gerenciamento de cadeia de suprimentos e gestão do conhecimento é benéfica para as empresas, ao criar um extenso ambiente operacional com importantes clientes e parceiros. Esse ambiente incentiva a inovação, o compartilhamento de conhecimento e a co-criação do conhecimento.

Nesse contexto, Castañeda (2015) corrobora, dizendo que o gerenciamento do conhecimento é um comportamento fundamental na criação e aplicação do conhecimento, especialmente para as organizações, podendo ocorrer nos fluxos verticais ou horizontais, entre colegas de mesmo nível hierárquico (DAVENPORT; PRUSAK, 1998), e contribui para o aprendizado contínuo (BONFANTE, 2017).

O ponto de junção do gerenciamento da cadeia de suprimentos e do gerenciamento do conhecimento são formas comuns: primeiro, a preocupação com a informação; em segundo

lugar, a consideração da organização como um todo. Os propósitos da gestão do conhecimento e da gestão da cadeia de suprimentos são: melhorar a eficiência da organização como um todo, alcançar o incremento da cadeia de abastecimento através da utilização do compartilhamento de conhecimento entre os intervenientes do canal e, em seguida, obter o benefício maximizado. Finalmente, tanto a gestão da cadeia de suprimentos como a gestão do conhecimento têm dois aspectos de formulação e aplicação, os quais são continuamente trocados e desenvolvidos: preocupação com a sobrevivência em longo prazo e o desenvolvimento das empresas envolvidas no canal.

Alguns fatores afetam a competitividade em uma cadeia, tais como: a própria estrutura e suas inter-relações, o eficiente uso do conhecimento para a resolução de problemas e adoção de inovações contínuas. Como visto até então, por meio do conhecimento e da inovação, é possível que as organizações obtenham eficiência produtiva, condições fundamentais, para manterem-se competitivas. A Cadeia produtiva, da mesma forma, podendo ser considerada uma organização, ainda que com características bastante específicas e diversificadas, somente se manterá competitiva frente a outras cadeias ou em relação a si mesma, se for possível estabelecer uma estrutura propícia à inovação e à obtenção de eficiência coletiva.

Esses resultados estão diretamente associados ao grau de eficácia com que o conhecimento é gerenciado na Cadeia. Dessa forma, seria possível correlacionar os resultados da aplicação do Sistema de Gestão do Conhecimento com os resultados obtidos na Cadeia, em termos de nível de inovação e eficiência, que podem ser traduzidos em competitividade. Vale ainda comentar que, se os princípios e as ferramentas da Gestão do Conhecimento estiverem sendo corretamente aplicados, após identificados e sistematizados os fluxos de dados, informações e conhecimentos na Cadeia, deve-se observar também o aumento dos níveis de inovação, eficiência e competitividade da Cadeia.

2.3.4 Logística integrada

Os avanços proporcionados na abertura dos mercados levam as organizações a trabalharem de forma integrada, aperfeiçoando a oferta e a entrega de bens e serviços, otimizando os fluxos de materiais e produtos, com o objetivo de satisfazer as necessidades dos clientes. Esse papel importante é realizado pela logística que funciona como elo de integração entre as empresas da cadeia. Petraglia et al. (2012) ressaltam a importância da existência de uma logística integrada na qual a organização deve gerenciar o processo logístico, não como uma série de atividades

separadas, mas, sim, um sistema no qual a execução de uma atividade específica influencia o desempenho das demais.

Para o gerenciamento da logística de forma integrada, esta deve ser tratada como um sistema, ou seja, um conjunto de componentes interligados, trabalhando de forma coordenada, com o objetivo de atingir um objetivo comum, através de um processo que interliga todas as operações da cadeia de suprimentos (BOWERSOX et al., 2016), ou seja, a logística integrada serve para relacionar e sincronizar a cadeia de suprimentos, com o objetivo de obter melhor desempenho operacional.

Para o *Council of Supply Chain Management* (2015), logística é o: [...] o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente e eficaz o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do cliente.

Fleury, Wanke e Figueiredo (2000) definem a logística como uma ferramenta gerencial, capaz de agregar valor por meio de serviços prestados às diversas atividades da empresa, movendo e posicionando o inventário na cadeia de suprimentos (BOWERSOX et al., 2016), sendo responsável por garantir que o consumidor tome posse do produto no momento desejado (NOVAES, 2001). Assim, a logística trata de um subconjunto, e ocorre dentro de uma estrutura mais abrangente, que é a Cadeia de Suprimentos.

O objetivo da logística é disponibilizar produtos e serviços no local e no momento em que são necessários para o uso e, ao menor custo possível (BOWERSOX et al., 2016), estando diretamente relacionada com a disponibilidade de matérias-primas, produtos semi-acabados e acabados, no local onde são requisitados e na hora acordada. Nota-se, então, que o escopo da logística vai além da simples movimentação de produtos. Envolve cada vez mais a gestão de informações importantes no processo de planejamento, execução e controle do transporte, inventário, armazenagem de produtos manuseio e embalagem de materiais.

As operações logísticas iniciam-se quando ocorre a expedição inicial de componentes ou matéria-prima de um fornecedor, e terminam quando o produto processado ou fabricado é entregue ao cliente (BOWERSOX et al., 2016). Em todas as etapas dos processos da operação logística, ocorre a agregação de valor, seja no transporte, armazenagem, manuseio, produção e, por esse motivo, a logística demanda de acompanhamento adequado e contínuo, sendo primordial para o sucesso da cadeia de suprimentos.

Quanto a agregação de valor proporcionada pelas operações logísticas, Novaes (2001) explica que a logística busca eliminar tudo aquilo que não tenha valor para o cliente, ou melhor, tudo que signifique apenas custo e perda de tempo. Os valores que a logística acrescenta aos produtos e serviços são, segundo Novaes (2001): valor de lugar, que depende do transporte do produto por todas as etapas do processo (fábrica, depósito, loja e consumidor final); valor tempo, que corresponde ao cumprimento de prazos cada dia mais rígidos, visando à redução no tempo total; valor qualidade, que determina o resultado final da cadeia de suprimento, caso o produto seja entregue sem qualidade; valor da informação, que permite o acompanhamento do andamento do seu pedido do cliente e possíveis ações corretivas.

As operações logísticas podem ser divididas em: Logística de Distribuição Física, Logística de Apoio a Manufatura e Logística de Suprimento (BOWERSOX et al., 2016).

Logística de Distribuição Física: corresponde à movimentação do produto acabado para a entrega ao cliente, com a finalidade de atender ao cliente com a variedade adequada do produto solicitado, de maneira eficiente, quando e onde necessário, e inclui atividades como: recebimento e processamento do pedido, posicionamento de estoques, armazenagem, manuseio e transporte dentro de um canal de distribuição; e responsabilidades como: nível de serviço ao cliente, padrões de entrega, formação de preços e manuseio de mercadorias devolvidas.

Logística de Apoio à Manufatura: as atividades estão concentradas no gerenciamento de estoque em processo, à medida que este flui entre as fases de fabricação, sendo localizada entre as distribuições físicas e as operações de suprimento das empresas. Tem por objetivo participar da programação do plano mestre de produção e disponibilizar materiais, componentes e estoques em processo em tempo hábil para a produção, correspondendo a atividades relacionadas com o planejamento, programação e apoio às operações de produção, execução de atividades de armazenagem do estoque semi-acabado, manuseio, transporte e sequenciamento de componentes, além de responsabilidades como: armazenar o estoque em locais de fabricação e tentar flexibilizar postergação.

Logística de Suprimento: abrange a compra e a organização da movimentação de entrada de materiais, de peças e produtos acabados de fornecedores, para fábricas, montadoras, depósitos ou lojas de varejo. Tem por finalidade disponibilizar o sortimento desejado de materiais para atender onde e quando forem requeridos, além de realizar atividades essenciais para o processo

de suprimento: a seleção de fontes de suprimento, a colocação de pedidos e expedição, o transporte e o recebimento.

Para Ballou (2007), o papel da Logística é basicamente a administração de processos e de atividades, isto é, gerenciar atividades como transporte, estoques, entrepostos e processamentos de pedidos que estão sob a responsabilidade da função de logística. Em contrapartida, o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos refere-se à administração de processos e de atividades, coordenação interfuncional (colaborar e desenvolver relacionamento com outras áreas funcionais na mesma empresa, como finanças marketing) e coordenação interorganizacional (colaborar e coordenar fluxos de produtos entre os membros do canal). Portanto, o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos gerencia o fluxo de produtos entre várias empresas, e a Logística gerencia atividades do fluxo de produtos somente dentro da empresa.

2.3.5 Arquitetura, Tecnologia e Sistemas da Informação na Logística

O termo TI é, comumente, utilizado no sentido de Sistemas de Informação (SI). Porém, são termos diferentes e complementares. O conceito de TI refere-se aos diversos componentes como: software, hardware, bancos de dados, e outros mais que, estruturados, constituem os sistemas de informação. Por sua vez, Sistema de Informação é uma coleção de componentes de TI organizados com um propósito específico (LEWIS; TALALAYEVSKY, 2000).

O Sistema de Informação é um componente indispensável no desenvolvimento e controle das atividades, na comunicação entre os parceiros de negócio, na introdução de novas tecnologias, nos investimentos ou nas explorações das oportunidades. Para Turban, Reiner e Potter (2007, p. 3-19), as informações referem-se aos dados que foram organizados, de modo a terem significado e valor para o receptor, e definem Sistema de Informação como um “programa que coleta, processa, armazena e dissemina informações para um fim específico”, ou seja, é um conjunto integrado de componentes para coletar, armazenar, processar e comunicar informação (TRKMAN et al., 2010).

A finalidade dos Sistemas de Informação é obter as informações certas para as pessoas certas, na quantidade certa e formato certo (TURBAN; REINER; POTTER, 2007), desempenhando papel fundamental ao permitir que as organizações desenvolvam novas habilidades e capacidades que seriam impossíveis sem o auxílio da tecnologia da informação, sendo para acessar e reportar dados, assim como para possibilitar aplicações analíticas, auxiliando as organizações na tomada de decisões (VICKERY et al., 2003).

Dessa forma, os Sistemas de Informações ajudam a organização a implementar suas metas estratégicas e aumentar seu desempenho e produtividade, sendo que as Tecnologias de Informação oferecem ferramentas que podem aumentar o sucesso da organização através de fontes de vantagem competitiva, como: baixo custo, serviço ao cliente e gerenciamento da cadeia de suprimentos.

Turban, Reiner e Potter (2007) esclarecem que os SI, em relação ao gerenciamento da cadeia de suprimentos, exercem papel fundamental nos esforços à otimização dos processos internos e entre os parceiros de negócio, seja pela troca de informações entre os agentes integrados, seja no auxílio para a administração dos fluxos de materiais e produtos, desde as fontes de matérias primas até a entrega do produto ou serviço os usuários finais, proporcionando ganhos e eficiência nos processos. Dentre outras vantagens, o SI sinaliza quais ações devem ser tomadas, para que não falte oferta de produtos no mercado.

Faz-se importante ressaltar que, segundo Turban et al. (2005), o termo tecnologia da informação pode ser um pouco confuso, e, normalmente, é usado para indicar a mesma coisa que sistema de informação, e esclarecem que, em seu sentido mais amplo, a Tecnologia da Informação é um conceito usado para descrever a coleção de recursos de informação da organização, usuários e a gerência que os supervisiona.

A expressão tecnologia da informação (TI) serve para referenciar a solução ou conjunto de soluções sistematizadas baseadas no uso de métodos, recursos de informática, de comunicação e de multimídia que visam resolver problemas relativos à geração, armazenamento, veiculação, processamento e reprodução de dados e a subsidiar processos que convertem dados em informação (BEAL, 2004, p. 17).

Na visão de Vieira (2007), a Tecnologia da Informação trata-se de coleção de sistemas de computação utilizada por uma empresa, cujo objetivo primordial é dar suporte às operações das organizações, e seu uso generalizado facilitou as atividades empresariais no mundo de hoje.

Ballou (2006, p. 561) acrescenta que “uma aliança logística é baseada na confiança”, e o “compartilhamento de informações é o que facilita o desempenho logístico”, com resultados superiores aos encontrados individualmente, uma vez que possibilita uma sincronização de operações, otimizando a utilização dos recursos, o que leva a melhores resultados na tarefa voltada ao atendimento das necessidades dos clientes.

O uso adequado das informações e dados, somados a ações de melhoria incremental nos processos de operações, possibilita que os dados fiquem mais enxutos ou ocorram de forma

mais rápida, proporcionando um resultado melhor para a organização (BESSANT; TIDD, 2009). Esses autores mencionam ainda, no que tange ao gerenciamento de informações e dados e à dificuldade de codificar e aproveitar como elementos para a tomada de decisão, que:

Muitas organizações possuem, atualmente, base de dados e redes de trabalho para ajudar, a armazenar, recuperar e compartilhar dados e informações, mas tais sistemas estão, em geral, confinados a dados “brutos”, em vez de conhecimento tácito. Como resultado, grupos funcionais ou unidades de negócios, com informação potencialmente sinérgica, podem não estar cientes sobre onde essas informações podem ser aplicadas [...]. É provável que a velocidade e a extensão pelas quais o conhecimento é compartilhado entre os membros da organização seja uma função do grau de codificação (forma pela qual os dados e informação são expresso) e difusão da existência de tais dados e informações. (BESSANT; TIDD, 2009, p. 222).

Power (2005) pondera que a integração dos sistemas para realização das operações logísticas nas cadeias de suprimentos tem sido alvo de importantes estudos, uma vez que as empresas têm buscado desenvolver relacionamentos integrando informações com parceiros comerciais.

A TI apresenta-se como atividade viabilizadora de novos arranjos cooperativos, possibilitando interdependência das operações e processos e o compartilhamento de objetivos, otimizando o fluxo de valor entre empresas, dependendo da qualidade e da rapidez com que a informação é trocada entre os parceiros, o que pode variar significativamente, impactando as práticas colaborativas nas cadeias de suprimentos (WIENGARTEN et al., 2010), podendo tanto tornar os relacionamentos colaborativos efetivos e vantajosos para as empresas (BOWERSOX et al., 2016; SEGGIE; KIM; CAVUSGIL, 2006; PRAMATARI, 2007).

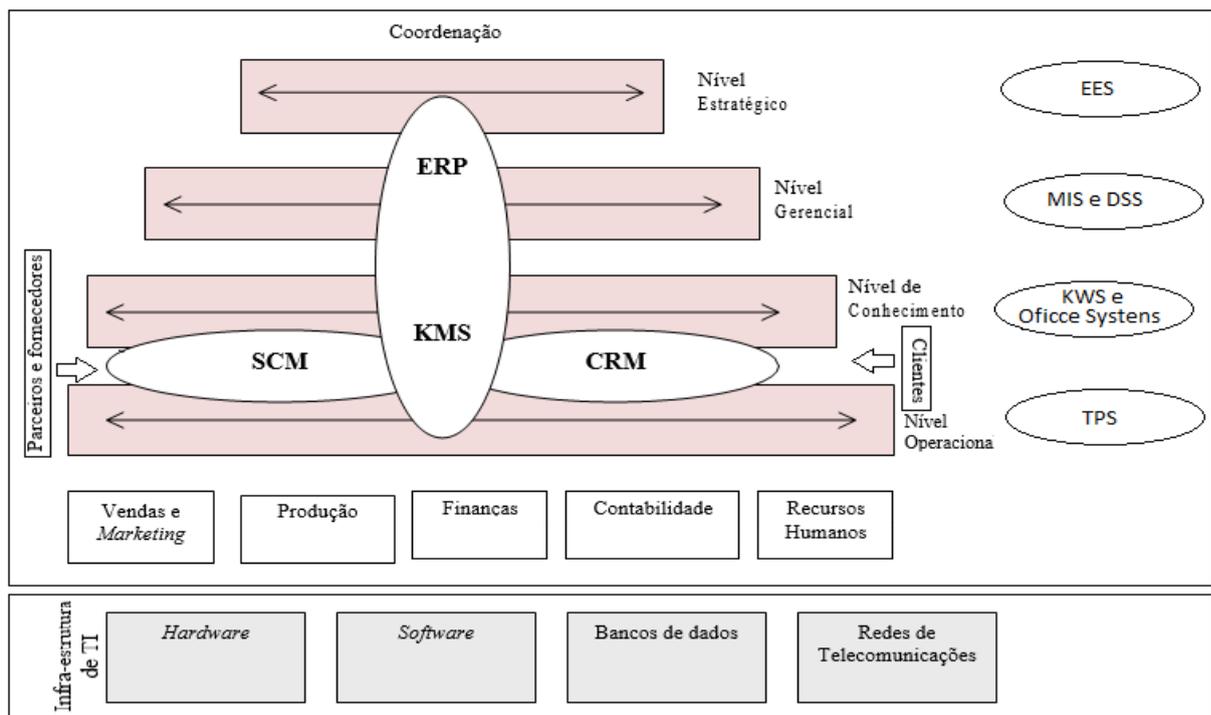
Esses relacionamentos podem gerar vantagem competitiva sustentável, caso esteja incorporada nas rotinas e nos processos organizacionais, contribuindo de maneira indireta para o aumento no desempenho (NEIROTTI; PAOLUCCI, 2007; PAULRAJ et al., 2008). Seggie, Kim e Cavusgil (2006) defendem que o alinhamento dos recursos de TI e a integração dos sistemas entre as empresas e entre membros do canal tornam-se mecanismos fundamentais e fontes de vantagem competitiva sustentável para as empresas.

Dessa forma, o Sistema de Informação torna-se componente essencial nas atividades logísticas, uma vez que a eficiência dos processos pode ser desenvolvida através do planejamento conjunto entre os envolvidos na cadeia de suprimentos e do compartilhamento de informação entre seus membros pela adoção de práticas adequadas. Para Closs, Goldsby e Clinton (1997), a logística tem que se valer da TI como uma importante ferramenta competitiva, a qual se torna um pré-requisito para o sucesso, já que esta propicia a criação e modelagem de sistemas de informação destinados a dar suporte à tomada de decisão no gerenciamento da cadeia logística.

O custo de investimento em tecnologias é relativamente baixo atualmente, se comparado a anos anteriores; porém, não é isso que conta como fator de sucesso, e sim a informação e conhecimento do capital humano na empresa, como agentes que maximizarão o potencial da tecnologia existente na organização, utilizando desse conhecimento, a fim de viabilizar o uso adequado da TI para alcance dos objetivos gerais e estratégicos da organização.

Outro construto importante e complementar é a arquitetura da informação, pois se trata de um mapa das necessidades de informação da empresa e da forma como estão sendo atendidas pela TI (TURBAN et al., 2008), para atingirem seus objetivos, permitindo avaliar se a TI está atendendo às necessidades de informação das empresas, abrangendo vários aplicativos (LAUDON; LAUDON, 2004). A plataforma tecnológica para estes aplicativos é denominada infraestrutura de TI. A Figura 6 demonstra os principais componentes da infraestrutura de TI e da arquitetura de informação em uma empresa qualquer, indicando suas relações e hierarquias (LAUDON; LAUDON, 2004).

Figura 6 - Arquitetura da Informação da empresa e infraestrutura de TI



Fonte: Adaptado de Laudon e Laudon, 2004, p. 27

A infraestrutura de TI tem por responsabilidade fornecer suporte tecnológico aos aplicativos e é composta por hardware, software, banco de dados, redes de telecomunicação e recursos humanos para operar os equipamentos, estando conectada internet, intranet e extranet, conforme Figura 6. As redes de comunicação são responsáveis por conectar dois ou mais computadores,

impressoras e outros dispositivos, possibilitando: o compartilhamento de softwares, hardware, bancos de dados, documentos e informações; e transmissão eletrônica de dados, documentos e informações; a ligação entre as empresas e entre empresas e seus clientes e o desenvolvimento de trabalho em equipe (TURBAN et al., 2008).

Os sistemas de informação horizontais são construídos para atender os diferentes interesses da organização em cada um dos quatro níveis: os sistemas operacionais (*Transaction Processing Systems* - TPS) dão apoio às atividades e transações de rotina das empresas (vendas, receitas, depósitos, pagamentos, decisões de crédito e o fluxo de material); os sistemas de conhecimento têm como objetivo ajudar a empresa a controlar o fluxo de documentos e integrar o conhecimento (*Knowledge Work Systems* - KWS e *Office Systems*); os sistemas gerencial (*Management Information Systems* - MIS) e *Decision Support Systems* - DSS) dão apoio ao controle, monitoramento, tomada de decisão e atividades administrativas dos médios gerentes; e os sistemas estratégico (*Executive Support System* - EES) ajudam os altos executivos a controlar e lidar as questões estratégicas e de longo prazo no ambiente externo e dentro da empresa. Os sistemas são desenhados para atender cada uma das cinco áreas funcionais em cada nível (LAUDON; LAUDON, 2004).

Por sua vez, os sistemas de informação gerenciais são compostos pelos: Sistemas Integrados de Gestão (*Enterprise Resource Planning* - ERP), que criam uma plataforma capaz de integrar e coordenar os principais processos internos da empresa; Sistemas de Gestão do Conhecimento (*Knowledge Management System* - KMS), que ajudam a empresa a capturar e aplicar melhor seus conhecimentos e expertise; Sistemas de Gestão da Cadeia de Suprimentos e Negócios Colaborativos (SCM), que realizam a gestão de relacionamento da empresa com os fornecedores; Sistemas de Gestão de Relacionamento com os Clientes (*Customer Relationship Management* - CRM), que dão suporte à gestão do relacionamento da empresa com seus clientes.

Porém, a utilização da TI para a gestão integrada da logística vai além da integração interna e do estabelecimento de interface com os demais agentes da cadeia proporcionada pelos sistemas de empresa, sendo necessária também a existência dos sistemas de informações interorganizacionais (*Information Organization Systems* - IOS), que conectam diferentes organizações, automatizando o fluxo de informação além dos limites da organização, ligando a empresa aos seus clientes, distribuidores e fornecedores, alterando, de forma importante, o acesso à informação e à forma de comunicação entre empresas, ou seja, distribuem as informações utilizando redes de telecomunicação.

Para que as organizações sejam competitivas, precisam integrar e coordenar os fluxos de informação e de trabalho, para que ocorram de forma sincronizada por toda empresa, e, além dela, o que exige sistemas capazes de integrar informação das diferentes áreas funcionais e unidades organizacionais e coordenar as atividades da empresa com seus fornecedores, como outros parceiros de negócio e com os clientes.

As organizações usufruem de diversos tipos de sistemas de informação, dando apoio a diferentes funções, processos e níveis das organizações, como por exemplo:

- O Intercâmbio eletrônico de dados (*Electronic Data Interchange - EDI*) é um sistema de envio e recebimento de documentos eletrônicos padronizados entre parceiros de negócios por meio das redes de comunicação (LAUDON; LAUDON, 2004; TURBAN et al., 2008).
- Sistemas de Informação Logísticos (SIL) medem, controlam e gerenciam as operações logísticas dentro da empresa e ao longo da cadeia de suprimentos (NAZÁRIO, 1999).

No desenvolvimento do trabalho logístico foram usados diversos sistemas como:

- Planejamento das Necessidades de Distribuição (*Distribution Requirements Planning - DPR*): objetiva a manutenção de um nível adequado de estoque em um ambiente com vários armazéns, servindo a diferentes localidades geográficas (ENNS; SUWANRUJI, 2000);
- Sistemas de Gerenciamento de Transporte (*Transportation Management Systems - TMS*): objetiva otimizar os recursos utilizados, dando suporte ao planejamento, execução, monitoramento e controle das atividades relativas a consolidação de carga, expedição, emissão de documentos, entregas e coletas de produtos, rastreabilidade da frota e de produtos, auditoria de fretes, apoio à negociação, planejamento de rotas e modais, monitoramento de custos e nível de serviço, e planejamento e execução de manutenção da frota (KANAKAMEDALA; RAMSDELL; SRIVATSAN, 2003; NAZÁRIO, 1999).
- Sistemas de Gerenciamento de Armazéns (*Warehouse Management System - WMS*): otimiza todas as atividades operacionais (fluxo de materiais) e o fluxo de informação do processo de armazenagem, incluindo as atividades: recebimento, inspeção, endereçamento, armazenagem, separação, embalagem,

carregamento, expedição, emissão de documentos e controle de estoque (BARROS, 2005).

- Sistemas de Informação Geográficas (*Geographic Information Systems - GIS*): trata a informação espacial desenvolvendo mapas digitais, que podem ser combinados com camadas de informação.
- Sistemas de Geo-posicionamento (*Geo-positioning Systems - GPS*): identificam a posição de qualquer veículo ou pessoa através da sua latitude e longitude geográfica e de mapas digitalizados.
- Código de Barras e Coletores de dados e Identificação por Radiofrequência (*Radio Frequency Identification – RDIF*): possibilitam a leitura automática de etiquetas eletrônicas, estejam as informações armazenadas na tecnologia de códigos de barra, ou utilizando a identificação por radiofrequência (TURBAN; LEE; KING; CHUNG, 2008).
- Gestão de qualidade Total (*Total Quality Management - TQM*): Nova forma de pensamento acerca da gestão das organizações e um instrumento que conduz à melhoria do desempenho e qualidade da organização (EBRAHIMI; SADEGHI, 2013).
- Sistema de Fabricação Flexível (*Flexible Manufacturing System - FMS*): Um FMS é um sistema de manufatura com alguma flexibilidade que permite que o sistema reaja a mudanças, previstas ou imprevistas (MANCIO; SELLITTO, 2017).
- Programas de resposta rápida (PRR's), que proporcionam uma maior visibilidade dos eventos, permitindo reduzir substancialmente os estoques e aprimorar a qualidade dos serviços (AROZO, 2003), e estão apoiados na cooperação e na partilha das informações entre os parceiros na cadeia de suprimentos, o que possibilita melhorar as previsões e a programação de produção em políticas empurradas de gestão de estoque e a distribuição para a adoção do ressuprimento enxuto, no qual os estoques são reabastecidos em pequenas quantidades de forma frequente (WANKE, 2004). Esse autor descreveu modalidades de PRR's, que podem ser implantadas entre fabricantes, varejistas e fornecedores a saber:

- *Just in time* (JIT): objetiva produzir o item certo, na quantidade certa, no tempo certo, possibilitando minimizar os estoques, maximizar a qualidade do produto e maximizar a eficiência da produção, e fornecer ao cliente serviço de qualidade (SLACK; ALISTAIR; JOHNSTON, 2018).
- Planejamento das Necessidades de Material (*Materials Requirements Planning* - MRP): calcula a quantidade de matéria prima e intermediária necessária em cada estágio da cadeia de suprimentos, por meio de relações pré-definidas de entradas e saídas, de forma a programar o abastecimento da produção, sincronizando as compras e a saída da produção para satisfazer às necessidades operacionais a cada período, equilibrando a necessidade de suprimentos com o tempo de reabastecimento e reduzindo os estoques (BALLOU, 2001).
- Planejamento dos Recursos de Produção (*Manufacturing Resources Planning* - MRP II): integra os processos de gestão da Produção e dos negócios, vinculando o MRP tradicional a outras áreas funcionais, como finanças e recursos humanos, calculando os custos dos materiais, manutenção de equipamentos, energia, etc. e o fluxo de caixa necessário para os pagamentos. É utilizado no planejamento de médio e longo prazo. O MRP II evolui para os sistemas ERP (LAURINDO; MESQUITA, 2000).
- Resposta Rápida (*Quick Response* - QR): os fornecedores recebem os dados coletados nos pontos de vendas dos clientes e sincronizam suas operações de produção e seus estoques, aprimorando a previsão de vendas e a programação de produção; também tem impacto sobre as operações de distribuição: os produtos passam a ser movimentados através de instalações de cross-docking e não são mais armazenados em centros de distribuição (WANKE, 2004).
- Reabastecimento Contínuo (*Continuous Replenishment* - CR): os fornecedores recebem os dados originados nos pontos de venda e preparam carregamentos em intervalos regulares, de forma a manter o estoque do cliente flutuando em um dado intervalo (WANKE, 2004).
- Resposta Eficiente ao Consumidor (*Efficient Consumer Response* - ECR): ocorre pelo comprometimento de cooperação em cinco áreas: compartilhamento das informações em tempo real, gerenciamento das categorias, reabastecimento contínuo, padronização e custeio baseado nas atividades (WANKE, 2004).

- *Estoque Administrado pelo Fornecedor (Vendor Managed Inventory - VMI)*: permite aos fornecedores administrar os estoques e reabastecer seus clientes quando necessário, ocorrendo pela rastreabilidade dos produtos em estoque dos distribuidores e varejistas, e verificam a necessidade de reabastecimento (WANKE, 2004).
- *Planejamento Colaborativo, Previsão e Reabastecimento (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment - CPFR)*: compartilhamento, pelos fabricantes, distribuidores e varejistas, de sistemas e de processos de previsão de vendas e planejamento do ressuprimento ou produção, realizando o planejamento colaborativo entre as empresas participantes da cadeia de suprimentos, ao buscar aumentar a eficiência nas cadeias de suprimentos, seja pelo estabelecimento, normas e procedimentos, que facilitam o fluxo dos bens físicos e das informações e pelo estabelecimento de objetivos comuns e desenvolvimento de planos operacionais e de vendas de forma compartilhada, o que possibilita a sincronização do ciclo de compras dos clientes com a produção (CHEN; YANG; CHIA, 2007).
- *Business Intelligence (BI)*: são aplicativos e tecnologias para captar, armazenar, analisar e prover acesso a dados, propiciando tomada de decisões de negócio pelas empresas de forma mais assertiva (NAZÁRIO, 1999).
- *E-procurement e Comércio Eletrônico*: utilização de métodos eletrônicos nos diversos estágios do processo de compra, ocorrendo desde a identificação da necessidade até o pagamento, incluindo a pesquisa de produtos, comparação de preços e características técnicas, levantamento de estoque, consulta e solicitação de informações, realização de encomendas e compras online (NAZÁRIO, 1999).
- *Produção Integrada por Computador (Computer Integrated Manufacturing - CIM)*: A filosofia da CIM ajuda os sistemas de manufatura a utilizar, a partir de sistemas informatizados e suas aplicações na fabricação, ambientes de forma integrada (DELARAM; VALILAI, 2018).
- *Planejamento de Recursos de Capacidade (Capacity Resources Planning - CRP)*: Calcula, período a período, as necessidades de capacidade produtiva, de forma detalhada, o que permite a identificação de ociosidades ou excesso de capacidade e possíveis insuficiências (TAVARES, 2018).

- Tecnologia de Produção Otimizada (*Optimized Production Technology* - OPT): É um sistema de planejamento de produção focado principalmente na eliminação de gargalos (MAHMOUD, A., 2015).

Como visto, atualmente, os sistemas ultrapassaram os limites das organizações, integrando diferentes empresas por meio de rede (LAURINDO; MESQUITA, 2002). Dessa forma, o papel da TI vai além da compreensão de suas ferramentas e tem cada vez mais ocupado um importante papel estratégico nas organizações, afetando as regras de competição. De acordo com Porter (1999), essa mudança de regras de competição pode ocorrer de três maneiras:

- **Modificando a estrutura industrial:** a TI pode modificar as relações entre as cinco forças que compõem a estrutura, podendo, desta forma, alterar a rentabilidade.
- **Criando vantagens competitivas:** a TI pode afetar custo - diminuindo os custos do processo produtivo e alterando a posição relativa da empresa, pela integração das funções similares e eliminação das atividades desnecessárias (NARASIMHAN; KIM, 2001); diferenciação – oferecendo produtos e serviços personalizados e com qualidade elevada mantendo-se competitivas em preço (VENKATRAMAN, 1994); e escopo de competição - coordenando suas atividades em termos regionais, nacionais e globais.
- **Promovendo novos negócios:** a TI pode criar novas oportunidades de negócios: viabilizando novos negócios em termos tecnológicos; difundindo novos negócios por meio das demandas derivadas para novos produtos e criando novos negócios dentro de setores tradicionais. Por exemplo, criação e comercialização das informações geradas nas operações da empresa.

Uma importante lacuna teórica no contexto da integração e compartilhamento de conhecimento na cadeia de suprimentos e de sua influência no desempenho de entrega está no papel dos sistemas e das tecnologias de informação nessa relação. A integração dos sistemas das tecnologias de informação na gestão da cadeia de suprimentos tem sido alvo de diversos debates (BOWERSOX et al., 2018; CARR, 2003; CHAE; YEN; SHEU, 2005; CHRISTOPHER, 2012; HEELEY; JACOBSON, 2008; POWER, 2005; VENKATRAMAN, 1994).

Para Power (2005), as tecnologias de informação estão sendo consideradas como viabilizadoras de novos arranjos cooperativos, ao facilitar a integração dos processos internos e além das fronteiras tradicionais das empresas, possibilitando a troca efetiva de informações e o desenvolvimento de relações mais fortes entre os atores da cadeia, de forma a suportar e agilizar

as transações necessárias nas cadeias de suprimentos globais (CHRISTOPHER, 2012).

Contudo, outros estudos relatam que a adoção dos recursos tecnológicos mais avançados por parte das empresas tem resultado para estes em retornos de mercado abaixo da média (HEELEY; JACOBSON, 2008) e que os investimentos em sistemas de informação, por si, não parecem trazer vantagem competitiva (CARR, 2003; CHAE; YEN; SHEU, 2005).

Em seus estudos, Venkatraman (1994) conclui que os benefícios obtidos com o emprego da TI são marginais, se apenas são superpostos às condições existentes. Portanto, o objetivo não é a automatização dos processos de negócios, mas a sua reestruturação, obtendo melhores resultados para os clientes, por meio de transações mais precisas e eficientes. A integração das operações de produção e distribuição, assim como o estabelecimento de parcerias, são viabilizados por meio das aplicações de TI, que permite a intensa troca de informação entre os parceiros ao se constituir redes de empresas.

2.724 Desempenho de entrega do fornecedor

Para melhor compreensão do tema desempenho de entrega do fornecedor, convém discorrer sobre o desempenho da cadeia de suprimentos e medição do seu desempenho.

2.4.1 Desempenho da cadeia de suprimentos

O desempenho da cadeia de suprimentos significa o grau de eficiência e eficácia com que as empresas da cadeia atendem às necessidades logísticas de seus clientes (produto certo no lugar certo, no momento certo e nas quantidades desejadas), quando comparadas com as suas metas. O trabalho integrado e coordenado de todos os elos da cadeia de suprimentos requer, como princípio de gestão incorporada às estratégias da organização, um monitoramento do desempenho do fornecedor. Para o desenvolvimento de uma cadeia de abastecimento eficiente e eficaz, de acordo com Gunasekaran et al. (2001), é necessário desenvolver uma estrutura para medição do desempenho do nível estratégico, tático e operacional e, ao desenvolver as métricas de desempenho, a organização buscará o alinhamento estratégico à satisfação do cliente.

Diversas organizações vêm tentando integrar e coordenar, estreitamente, os elementos de suas cadeias de suprimento, de forma a aumentar sua eficácia, focando no valor total acrescentado ao cliente, por meio de quatro estratégias: velocidade (muitas vezes chamada de tempo de ciclo

e que corresponde ao tempo de duração - do início à conclusão do processo de suprimento), qualidade (refere-se à confiança das atividades da cadeia), custo (envolve a busca da redução de despesas de forma a gerar benefícios para a cadeia e para os clientes) e flexibilidade (refere-se a uma cadeia responsiva, de forma a atender as necessidades dos clientes), de acordo com Ketchen et al. (2008). O equilíbrio dessas quatro estratégias faz uma cadeia proporcionar um alto nível de valor adicionado ao cliente final.

Neely et al. (1997) afirmam sobre a importância da medição de desempenho e salientam que os dados obtidos através do processo de medição fornecem subsídios para a tomada de decisão. Somente através da mensuração do desempenho é possível avaliar se as operações estão alcançando as metas pretendidas (BOWERSOX et al., 2016) e, assim, destinar e monitorar os recursos logísticos.

Busi e Bititci (2006) salientam a importância do desenvolvimento de sistemas de medição de desempenho colaborativos, uma vez que os sistemas existentes, atualmente, atuam no desempenho de uma única empresa, sendo que o desempenho de uma empresa depende muito do desempenho de seus parceiros. Essa ausência da visão sistêmica do desempenho e inexistência de medição do todo impedem a atuação na melhoria do desempenho da cadeia de suprimentos como um todo, o que eliminaria os desperdícios ao longo da cadeia. Portanto, as medidas internas não permitem a análise do desempenho dos processos-chave de negócio e da efetividade da cadeia em atender as necessidades dos clientes.

Gunasekaran et al. (2001), ao analisar as perspectivas da cadeia de suprimentos, menciona que as pessoas, em uma organização, devem ser responsabilizadas pelo desempenho não apenas da entidade à qual são diretamente ligadas, mas sim pelo desempenho geral. Ressalta ainda que o papel da tecnologia da informação está passando de um facilitador de gestão passiva, através de banco de dados, para um controlador de processo altamente avançado que pode acompanhar cada atividade e decidindo sobre seu próprio curso.

Destaca-se, ainda, que, devido à complexidade inerente dos sistemas de medição, torna-se crítica e complexa a seleção de adequadas medidas de desempenho da cadeia de suprimentos. A complexidade ocorre em virtude do número de camadas existentes na cadeia e do número de elos existente em cada camada. A maioria dos atuais sistemas de medição de desempenho da cadeia de suprimentos é inadequado, pois a maior parte foca predominantemente uma medida, custo. A adoção de uma única medida fragiliza o sistema de medição de desempenho, pois não

considera todos os aspectos pertinentes de uma cadeia de suprimentos. Uma vez que as medidas de desempenho são diretamente relacionadas à estratégia e objetivos organizacionais, e que estes objetivos raramente implicam em somente uma medida, há a necessidade de se usar múltiplas medidas para avaliar o desempenho de uma cadeia de suprimentos (BEAMON, 1999; SHEPHERD; GÜNTER, 2006).

2.4.1.1 Medição do desempenho da cadeia de suprimentos

A medida de desempenho pode ser descrita como uma informação obtida sobre o funcionamento da gestão, na qual se avalia a eficácia e a eficiência de um determinado recurso, processo ou um resultado (PAPAKIRIAKOPOULOS; PRAMATARI, 2010), expressa em números. Entre 1980 e 1990, surgiram as medidas de desempenho relacionadas à qualidade e satisfação do cliente (ECCLES, 2000). A necessidade de controlar o desempenho da estratégia, da qualidade e da satisfação dos clientes, surgiu porque fatores externos, como clientes e concorrentes, passaram a interferir significativamente no posicionamento estratégico das organizações.

O elo de uma cadeia de fornecimento que lida diretamente com os clientes é a entrega de bens ou serviços e, portanto, é chamado de “impulsionador da satisfação do cliente” (GUNASEKARAN et al., 2001, p. 77). A entrega é um serviço (BERGMAN; KLEFSJÖ, 2001) que opera em um ambiente dinâmico e em constante mudança. Uma maneira de superar esse problema é ter uma visão total do sistema, com o objetivo de entender e medir o desempenho do sistema como um todo, bem como em relação aos diferentes atores (GUNASEKARAN et al., 2001, p. 77).

O desenvolvimento dos mercados globalizados induz as empresas a buscarem, além da eficiência interna, resultados eficientes em todos os elos da cadeia produtiva em que estão inseridas, transcendendo os limites físicos de atuação das organizações, promovendo a necessidade de avaliação conjunta do sistema. A medição de desempenho da cadeia deve ocorrer por meio de indicadores integrados, que possam assegurar a manutenção das estratégias da organização (ECCLES, 2000).

A necessidade de controlar o desempenho da estratégia organizacional, da qualidade dos produtos e processos, e da satisfação dos clientes, foi originada porque fatores externos, como clientes e concorrentes, passaram a interferir significativamente no posicionamento estratégico

das organizações. Em resposta a essas pressões, muitas organizações adotaram a filosofia de gerenciamento da cadeia de suprimentos (SCM) como a base de suas iniciativas estratégicas, e o impacto positivo da filosofia SCM no desempenho da empresa tem sido documentado por vários pesquisadores (KIM, 2006; KRISTAL et al., 2010; LEUSCHNER et al., 2013; WAGNER et al., 2012).

Tendo em vista que a integração evolui para toda a cadeia de suprimentos, a complexidade da SCM cresce cada vez mais, requerendo controles e ações, para otimizar o desempenho. A filosofia do SCM propõe a integração de atividades de valor agregado, como planejamento de produção, controle de estoque, fornecimento, distribuição física, relações com fornecedores e gerenciamento de relacionamento com o cliente (NGNIATEDEMA, 2016).

A medida do desempenho nas empresas é uma das tarefas-chave do gerenciamento integrado, com atividades de planejamento, organização de atividades, motivação dos funcionários e controladoria (MORGAN, 2004), e está relacionada com a estratégia e com o conjunto de métricas usadas pelos gerentes para monitorar e conduzir uma organização, com base em parâmetros aceitáveis e desejáveis. No entanto, “desempenho” implica em parâmetros predeterminados e “medida” implica em uma habilidade de monitorar eventos e atividades de uma forma significativa (SCANDIUZZI, 2011 p.134).

Para Simatupang e Sridharan (2002), um sistema de mensuração de desempenho da cadeia de suprimentos deve focar num melhoramento contínuo para todos os membros da cadeia, para os consumidores finais e outros stakeholders. A melhoria contínua das operações da cadeia de suprimentos é uma preocupação crítica para o gerenciamento (CAI et al., 2009; DASGUPTA, 2003; NABHANI; SHOKRI, 2009).

Para Neely et al. (1997) a implementação bem-sucedida de ações para melhorar o desempenho é bastante dependente da adoção de um sistema formal de medição de desempenho que forneça gestão com métricas de desempenho significativas, para atender às metas de desempenho diárias e de longo prazo. Esses autores definem o termo “métricas” como sendo um composto de medida, coleta de dados e responsabilidade para o cálculo. Portanto, um sistema de mensuração de desempenho da cadeia de suprimentos deve focar num melhoramento contínuo para todos os membros da cadeia, bem como para os consumidores finais e outros stakeholders (SIMATUPANG; SRIDHARAN, 2002).

Narasimhan e Das (2001) demonstram que, quanto maior o alinhamento estratégico (integração e participação do fornecedor no planejamento estratégico, acesso as informações estratégicas de seus clientes, desenvolvimento conjunto de produtos), maior o desempenho (desempenho de manufatura - qualidade, tempo, custo e flexibilidade) obtido pelas empresas na implementação de práticas de gestão da cadeia.

Carr e Pearson (1999) realizaram um estudo, verificando a relação entre a integração cliente-fornecedor e o desempenho financeiro da empresa e constataram, entre outras hipóteses, que a relação entre integração cliente-fornecedor e o desempenho financeiro da empresa foi positiva e estatisticamente significativa. Tan et al. (1998) confirmam, em seus estudos, que a integração entre as empresas da cadeia impacta em melhores desempenhos empresariais, ou melhor, maiores níveis de relacionamento das empresas com clientes e com fornecedores impactam positivamente nos desempenhos financeiros e de mercado das empresas.

Um sistema de medição de desempenho (SMD) busca estabelecer o grau de evolução, estagnação ou decadência de determinados processos (NAURI, 1998). Os SMD's assessoram o processo de tomada de decisão sobre ações preventivas e/ou corretivas, possibilitando o alcance ou manutenção de satisfatórios níveis de qualidade e produtividade, através de um assertivo controle e gerenciamento (KAYDOS, 1991), e a integração das medidas de desempenho em toda a cadeia de suprimento, proporcionando a avaliação do desempenho global (CROXTON et al., 2001).

As medidas podem ser categorizadas de acordo com processos de negócios, ou em níveis de gestão estratégica, operacional e tática (SHEPHERD; GÜNTER, 2006), e podem ser definidas como o processo de quantificar a eficácia e a eficiência de uma ação (NEELY et al., 1997), sendo que a eficácia mede quais as necessidades dos clientes estão sendo atendidas, e a eficiência, por sua vez, mede economicamente como os recursos de uma empresa estão sendo usados para prover o nível pré-estabelecido de satisfação dos clientes.

Diversas contribuições na área de medição de desempenho de uma SCM foram realizadas: Van Hoek (2001) enfatiza a importância da medição do desempenho, do ponto de vista das alianças de logística de terceiros em SCM; Azevedo et al. (2011), Chan, Chan e Qi (2006), Cuthbertson e Piotrowicz (2011) e El-Aal et al. (2011) apresentaram estruturas abrangentes para avaliar o desempenho da cadeia de suprimentos; Chan e Qi (2003) propuseram um PMS, baseado em processo para mapear e analisar redes SC complexas; Gunasekaran, Patel e Tirtiroglu (2001) e

Martin e Patterson (2009) desenvolveram métricas e medidas de desempenho, do ponto de vista gerencial, em um ambiente SCM; Thakkar et al. (2007) propuseram um scorecard (BSC), para uma organização, usando uma abordagem integrada de modelagem estrutural interpretativa e processo de rede analítica; Morgan (2004) propôs nove condições prévias necessárias para uma medição de desempenho dinâmica e eficaz para o SCM; Gopal e Thakkar (2012), Sambasivan et al. (2009) e Gunasekaran e Kobu (2007) desenvolveram pesquisas, destacando métricas específicas para uso na medição do desempenho da cadeia de suprimentos.

O ambiente de negócios globalmente competitivo de hoje coloca pressões nas empresas para melhorar continuamente o atendimento ao cliente, ao mesmo tempo em que reduz os custos e encurta os ciclos de vida dos produtos (NGNIATEDEMA, 2016). Diferentes tipos de abordagens foram criados para auxiliar a medição da capacidade do SCM (Quadro 21).

Quadro 21 – Abordagens do SCM encontrados na literatura

Abordagem	Autor
Abordagem de gestão estratégica, operacional ou tática	Gunasekaran; Patel; Tirtiroglu (2001).
Abordagem de medição baseada no processo <i>Supply chain</i>	Chan e Qi (2003); Shepherd; Günter (2006).
Abordagem qualitativa ou quantitativa	Beamon (1999); Chan e Qi (2003).
Abordagens do <i>Balanced Scorecard</i>	Bigliardi; Bottani (2010); Bhagwat; Sharma (2007); Brewer; Speh (2001); Chia, Goh, Hum (2009); Kaplan (1993, 1996); Kaplan; Norton (1992, 1996, 2001); Lawrie; Cobbold (2004); Thakkar et al. (2007); Dror (2008); Xu; Li (2008).
Abordagens Six Sigma	Dasgupta (2003); Lin; Li (2010); Ramaa, Rangaswamy; Subramanya (2009); Wang; Du; Li (2004); Xu (2008)
Custo e não custo	Gunasekaran et al. (2001); Toni; Tonchia (2001)
Eficiência de colaboração SC; Eficiência e configuração de coordenação	Shepherd; Günter (2006)
Entrada, saída e medidas compostas	Chan e Qi (2003)
Matriz de medição de desempenho	Keegan; Eiler; Jones (1989)
Medindo SC em vários níveis	Lin; Li (2010); Shepherd; Günter (2006)
Métricas financeiras e / ou não financeiras	Kaplan; Norton (1992); Lambert; Pohlen (2001); Lawrie; Cobbold (2004); Tangen (2004); Thakkar et al. (2007).
Modelo de matriz de Van Hoek	Hoek (1998).
Qualidade, custo, entrega e flexibilidade	Shepherd; Günter (2006).
Questionário de medição de desempenho	Dixon (1990)
Recursos, produtos e flexibilidade	Beamon (1999)

Fonte: Adaptado de Sillanpää, 2015

Outras abordagens complementares às apresentadas no Quadro 21, utilizadas para auxiliar a medição da capacidade do SCM, foram elaborados por renomados autores.

Gunasekaran et al. (2004) introduziram seis métricas para medir a capacidade e o desempenho do SCM, baseadas nos seguintes processos de SCM: planejamento, fornecimento, fabricação/montagem e entrega/cliente. Shepherd e Günter (2006) classificam as medidas de desempenho do SC em cinco processos do SC: planejar, fornecer, entregar, retornar ou satisfazer o cliente, medindo custo, tempo, qualidade, flexibilidade e inovação (medidas quantitativas ou qualitativas).

Theeranuphattana e Tang (2008) propuseram o Modelo de Referência de Operações de Supply Chain (SCOR), baseado em cinco processos principais: planejar, fornecer, fazer, entregar e retornar. O Modelo SCOR possui centenas de métricas de desempenho, em conjunto com cinco atributos de desempenho: confiabilidade, capacidade de resposta, flexibilidade, custo e métricas de ativos (THEERANUPHATTANA; TANG, 2008).

Chan e Qi (2003) apresentam a abordagem de mensuração do desempenho do SCM, que consiste em medidas qualitativas e quantitativas (medidas quantitativas são custo e utilização de recursos e medidas qualitativas são qualidade, flexibilidade, visibilidade, confiança e inovação).

Bhagwat e Sharma (2009), Chan e Qi (2003) introduziram o processo de hierarquia analítica (AHP) para medir abordagens qualitativas e quantitativas do SCM. AHP é uma ferramenta comum para resolver problemas de tomada de decisões com múltiplos critérios – (BHAGWAT; SHARMA, 2007, 2009; CHAN; Qi, 2003).

Alguns modelos foram também propostos: O modelo de referência da SCM desenvolvido pelo *Global Supply Chain Forum* (GSCF) é composto por oito processos-chave que formam a base para o sucesso da cadeia de suprimentos: Gestão do relacionamento com clientes (CRM), Gestão do serviço ao cliente, Gestão da demanda, Atendimento dos pedidos, Gestão do fluxo da manufatura, Gestão do relacionamento com fornecedores, Desenvolvimento e comercialização de produtos, Gestão do retorno (LAMBERT, 2004).

O modelo *Performance Prism* consiste na apresentação dos critérios de avaliação de desempenho, divididos em cinco faces de um prisma, que são: satisfação dos stakeholders, estratégias, processos, capacidades e contribuições dos stakeholders (NEELY et al., 1997, 2000), tendo como propósito contribuir para o pensamento que procura integrar cinco perspectivas relacionadas e fornecem uma estrutura que permite aos executivos pensarem através das respostas a cinco questões fundamentais elencadas nas faces do prisma.

2.4.2 Desempenho de entrega na cadeia de suprimentos

O estudo do desempenho de entrega dentro de uma cadeia de suprimentos integrada é fundamental, por alguns motivos. Primeiro, a importância do tempo no estabelecimento de desempenho competitivo foi bem fundamentada na literatura na década de 1980 por Porter (1980) e Stalk (1988), e é considerada, atualmente, como um aspecto fundamental do sucesso global da cadeia de suprimentos. Como uma medida baseada no tempo, o desempenho de entrega ao cliente final em uma cadeia de suprimentos está firmemente baseado nessa fundamentação. Segundo, dado o impacto direto que a pontualidade da entrega tem na satisfação do cliente, melhorar o desempenho do processo de entrega é uma preocupação fundamental dos gerentes da cadeia de suprimentos e de logística (FORSLUND et al., 2009). Terceiro, a necessidade de medição e avaliação de desempenho na gestão da cadeia de suprimentos é bem reconhecida nos estudos realizados por Guiffrida, 2014; Gunasekaran; Kobu, 2007; Lockamy; McCormack, 2004; Martin; e Patterson, 2009. Por fim, vários pesquisadores examinaram a relação entre o desempenho de entrega e as operações da SCM.

A importância de a cadeia de suprimentos atender à demanda dos clientes com um desempenho de entrega pontual e confiável motivou a realização de diversos estudos empíricos, nos quais o tempo é identificado como a próxima fonte de vantagem competitiva (BALSMEIER; VOISIN, 1996; KESSLER; CHAKRABARTI, 1996; MEHRJERDI, 2009; STALK, 1988; VESEY, 1992).

De acordo com Stewart (1995), o tempo de entrega dos produtos refere-se ao tempo que o fornecedor leva para entregar um pedido e, caso este tempo seja muito longo, a empresa necessita manter níveis altos de estoque, o que impactará no desempenho do fornecedor influenciando diretamente no estoque da empresa. Também as entregas devolvidas parcial ou integralmente correspondem a alguma falha não aceitável do fornecedor. Para que seja compreendida as causas dos pedidos devolvidos, deve-se identificar o número de ocorrências geradoras de devolução (PEINADO; GRAEML, 2007), como por exemplo: separação errada, faturamento incorreto, atraso da transportadora, pedido errado, atraso na entrega, preço errado, produto danificado.

Corbett (1992) demonstrou o uso da janela de entrega como um meio de controlar a confiabilidade da entrega (conformidade com a entrega no prazo) na configuração de produção *just-in-time*. Schneiderman (1996) afirma que os custos de penalidade por unidade de tempo são contratualmente atribuídos para entregas antecipadas e atrasadas, sem custo de penalidade

atribuído para entregas no prazo.

Ballou et al., 2000, Ellram, 2002, Lancioni, 2000 e Whicker et al., 2009 propuseram uma modelagem do desempenho de entrega da cadeia de fornecimento que vincula o desempenho da cadeia de suprimentos ao custo identificado. Lane e Szwejczewski (2000) investigaram a ligação entre desempenho de entrega e planejamento de produção e sistemas de controle.

De Toni e Tonchia (2001) apresentam indicadores baseados no tempo como indicadores sem custo, através dos quais o tempo pode ser medido como tempo interno ou externo. Gunasekaran et al. (2004) apresentam uma grande quantidade de medidas baseadas no tempo.

Bhagwat e Sharma (2007) e Gunasekaran et al. (2004) apresentaram uma taxonomia das métricas de desempenho da cadeia de suprimentos, abrangendo os níveis estratégico, tático e operacional da operação da SCM. Gunasekaran et al. (2004) elencaram o desempenho de entrega como uma métrica-chave para apoiar a excelência operacional das cadeias de suprimentos sendo classificada como uma medida de desempenho de nível estratégico.

Guiffrida e Nagi (2006b) elaboraram modelos baseados em custo, que traduzem medidas de desempenho de entrega, baseadas no tempo, em métricas de desempenho de entrega, com base financeira, servindo como precursores para identificar e gerenciar as previsões no processo de entrega.

Ernst et al. (2007), Morgan e Dewhurst (2008) e Shin et al. (2009) investigaram sobre o desempenho da entrega e a seleção de fornecedores. Golini e Kalchschmidt (2010) abordaram a relação entre globalização de vendas, investimentos em cadeias de suprimentos e desempenho de entrega.

Anderson et al. (2011) evidenciaram a importância do desempenho de entrega nos provedores de logística terceirizados. Rao et al. (2011) caracterizaram o desempenho da entrega como a métrica mais importante em uma cadeia de suprimentos, já que integra a medição do desempenho desde o fornecedor até o cliente final.

O desempenho de entrega pode ser avaliado pela ótica do consumidor final (cliente) e/ou pela ótica do fornecedor. Do ponto de vista do cliente, a entrega de um produto é percebida como uma última etapa da compra e quando ocorre atraso ou problemas na entrega e se desconhece a causa, é sabido que pode ter sido originada por qualquer atividade que compõe o complexo processo de entrega ou distribuição. Do ponto de vista do fornecedor, a entrega é composta por

uma série de atividades que precisam estar muito bem integradas e até mesmo sincronizadas, para que o nível de serviço seja cumprido ao menor custo.

Alguns dos subprocessos que compõem a entrega e distribuição de produtos são: recebimento e validação (conferência de crédito) da ordem de compra, faturamento, reserva de estoque e previsão de data de entrega, consolidação de pedidos, composição de carga, roteirização, seleção de transportadora, *picking*, embalagem, geração de documentos, carregamento do veículo, transporte, recebimento e conferência do produto pelo cliente.

Ngniatedema et al. (2016) realizaram um importante estudo sobre os modelos de desempenho de entrega da cadeia de fornecimento encontrados na literatura, conforme Quadro 22, o qual ilustra que a entrega no prazo é considerada uma chave métrica de desempenho em muitos setores industriais diferentes.

Quadro 22 - Modelos de desempenho de entrega da cadeia de fornecimento

Autor	Modelo de desempenho de entrega
Bushuev; Guiffrida (2012)	Determinam a colocação ideal da janela de entrega do cliente para as distribuições de tempo de entrega.
Choudhary et al. (2008)	Apresentam um modelo de otimização não linear para minimizar o custo de entrega prematuro quando o desempenho da entrega é medido como uma medida de índice de capacidade baseada em Six Sigma.
Garg et al. (2003)	Utilizam um índice de capacidade de entrega baseado em Seis Sigma para otimizar a distribuição do desvio de atividade de estágio individual em uma cadeia de fornecimento de vários estágios para satisfazer as expectativas de entrega do cliente.
Guiffrida; Jaber (2008)	Apresentam uma estrutura de otimização para minimizar um modelo de custo convexo-côncavo para desempenho de entrega.
Guiffrida; Nagi (2006a)	Desenvolvem uma estrutura para modelagem financeira e avaliação de melhoria contínua no desempenho de entrega.
Guiffrida; Nagi (2006b)	Quantificam o conceito de negligência gerencial como o custo de oportunidade de gestão negligenciando para melhorar o desempenho de entrega
Hsu et al. (2013)	Integram medidas de capacidade de processo e conceitos Six-Sigma para desenvolver um gráfico de desempenho de entrega para medir o desempenho da entrega da cadeia de suprimentos.
Roy et al. (2013)	Apresentam um modelo de otimização não-linear para determinar a combinação ótima de custos dos provedores de serviços de logística para atender aos requisitos de entrega do cliente em uma cadeia de suprimentos de produção por pedido.
Safaei et al. (2013)	Desenvolvem um modelo generalizado para avaliar a incerteza no desempenho de entrega para cadeias de suprimento quando os tempos de atividade da cadeia são dependentes.
Shin et al. (2009)	Desenvolvem um modelo analítico para comparar alternativas de fornecimento com base na qualidade do fornecedor e desempenho de entrega.
Wang; Du (2007)	Desenvolvem um índice de capacidade para modelar a melhoria contínua quando o desempenho da entrega é medido, sujeito a uma janela de entrega.

Fonte: Adaptado de Ngniatedema, 2016

Uma limitação importante dos modelos analisados no Quadro 22 é a falta de integração da métrica de desempenho de entrega baseada em custo com a melhoria contínua do processo de

entrega (NGNIATEDEMA, 2016). Da Silveira e Arkader (2007), Guiffrida e Nagi (2006a, 2006b) e Wang e Du (2007) identificam estruturas para vincular modelos de desempenho de entrega da cadeia de suprimentos e melhoria do processo de entrega; no entanto, é necessário um tratamento mais abrangente dos aspectos de modelagem dessa ligação.

O desempenho da entrega precisa ser medido em termos financeiros e não financeiros. A incapacidade de traduzir o desempenho de entrega em termos financeiros dificulta a capacidade dos gerentes em justificar o investimento de capital para projetos de melhoria contínua, projetados para melhorar o desempenho da entrega. Outras vantagens em medir o desempenho da entrega em termos financeiros são que ela é facilmente compreendida e compatível através de diferentes processos e estágios (GUIFFRIDA; NAGI, 2006).

2.4.2.1 Medição do desempenho de entrega na cadeia de Suprimentos

Como várias outras atividades, a entrega depende muito da qualidade e da maneira como as informações são trocadas e apresentadas, impactando no desempenho de entrega e determinando o que pode ser usado para medir e melhorar o desempenho (GUNASEKARAN et al., 2001). Para esse autor, alguns critérios podem ser usados para balizar as entregas como: entrega pontual (a entrega deve ser entregue no horário correto); flexibilidade (a capacidade de adaptar as entregas aos requisitos do cliente); confiabilidade (para poder executar um serviço em um nível de serviço regular).

O desempenho da entrega pode ser classificado como uma métrica de KPI (*Key Performance Indicator*). A confiabilidade da entrega é definida como uma métrica tática e componente chave para melhorar o processo de entrega. Um aspecto importante do desempenho da entrega é a entrega no prazo. Isso atua como uma métrica para o nível de serviço ao cliente (GUNASEKARAN et al., 2001). Os clientes exigem uma entrega confiável no prazo de seus fornecedores. Tanto as entregas antecipadas quanto as atrasadas são prejudiciais para a cadeia de fornecimento e precisam ser analisadas (GUIFFRIDA; NAGI, 2004). Uma janela de entrega é definida como a diferença entre a data de entrega aceitável mais antiga e a data de entrega aceitável mais recente. As janelas de entrega capturam o aspecto mais importante do processo de entrega, a confiabilidade e a entrega pode ser definida como antecipada, pontual ou atrasada, e ser medida em horas, dias ou semanas, dependendo da situação da empresa (GUIFFRIDA; NAGI, 2004).

Alguns indicadores de confiabilidade de entrega são: ordens completas entregues - *orders delivered in full* (percentual de pedidos recebidos em que todos os itens estão nas quantidades acordadas); desempenho de entrega na data de confirmação - *delivery performance to commit date* (percentual de pedidos entregues na data acordada); condições perfeitas – *perfect condition* (percentual de pedidos entregues dentro da especificação com pouca ou nenhuma avaria; documentação correta - *documentation accuracy* (percentual de pedidos entregues na data com documentação correta).

O estudo da flexibilidade é elemento de grande importância para empresas que querem sobreviver em um ambiente dinâmico (de alta incerteza), tratando-se de uma medida de desempenho-chave em uma SCM (HADAYA; CASSIVI (2007), sendo um dos fatores críticos ao competir com outras cadeias de suprimentos (GUNASEKARAN et al., 2001). A flexibilidade é a capacidade de adaptar as entregas aos requisitos dos clientes (tamanhos de pedidos, endereços de entrega e documentação), de encontrar soluções para os problemas dos clientes e de atender a um pedido urgente e em período de demanda alta (VIEIRA 2006).

Para Vickery et al. (1999), a flexibilidade de uma empresa, em um contexto de SCM, envolve cinco dimensões-chave: (1) flexibilidade de volume – representa a habilidade da empresa em ajustar a capacidade de produção; (2) flexibilidade de lançamento – representa a habilidade da empresa em introduzir rapidamente novos produtos ou variações de produtos; (3) flexibilidade de acesso – relativo à habilidade da empresa em atender toda a ampla rede de distribuição; (4) flexibilidade de produto – relativo à habilidade da empresa em produzir e customizar produtos com várias características e opções; e (5) responsividade ao mercado - representa a habilidade da empresa em responder às necessidades e desejos de seus mercados- alvo.

Algumas variáveis podem influenciar no relacionamento e nos resultados de desempenho de entrega de uma cadeia de suprimentos tais como: adaptabilidade e abertura (YANG et al., 2016); confiança (CHARTERINA; LANDETA; BASTERRETXEA, 2017; HALLEY et al., 2010; KYUNG; LIANG; JUNG, 2016; REVILLA; KNOPPEN, 2015; SHAMAH; ELSSAWABI, 2015); gestão estratégica de suprimentos (REVILLA; KNOPPEN, 2015); capacidade de resposta (KAYAKUTLU; BÜYÜKÖZKAN, 2010); competências (HALLEY et al., 2010; KAYAKUTLU; BÜYÜKÖZKAN, 2010); efetividade da comunicação (YAN; AZADEGAN, 2017; YANG et al., 2016); mecanismos de governança (KYUNG; LIANG; JUNG 2016); relacionamento (ABBADE, 2016; VASCONCELOS; MILAGRES; NASCIMENTO, 2005; YANG et al., 2016; YAN; AZADEGAN, 2017).

O desempenho da entrega é um componente importante na melhoria contínua geral das operações da SCM, pois, se o fornecedor apresentar um desempenho ruim, os gerentes da cadeia de suprimentos tendem a aumentar o estoque e os buffers de tempo de fluxo de produção, sendo, assim, uma preocupação importante da gerência (GUIFFRIDA; NAGI, 2004).

2.4.2.2 Indicadores de desempenho de entrega na cadeia de suprimentos

Um aspecto importante na medição do SCM reside nas possibilidades de criação de indicadores, que podem variar desde métricas por atividades até por processos. Os desempenhos individuais requeridos para um processo de negociação, execução, transporte e entrega de uma ordem referem-se às métricas por atividades. As métricas de processo focam a satisfação do cliente, observando toda a cadeia de suprimentos, examinando o tempo de ciclo total ou qualidade total dos serviços, comparando com o requerido, para satisfazer os clientes.

Os indicadores fornecem uma base de comparação entre a eficiência e a eficácia das empresas com o que foi definido anteriormente pelos parceiros (FORTUIN, 1988), sendo que busca por eficiência, tendo como pré-requisito a alta qualidade dos serviços prestados ao cliente final (FLEURY; LAVALLE, 2000). Os indicadores, quando bem definidos, de acordo com (SIMATUPANG; SRIDHARAN, 2002, 2005), podem facilitar o compartilhamento de informações e a designação de recursos, como máquinas e pessoas.

Para se atingir alta qualidade no serviço prestado, não basta apenas ter o aprimoramento das atividades internas da empresa; é fundamental também que exista um alto nível de integração entre os parceiros de uma mesma cadeia (ANGELO, 2005). Nesse sentido, Holmberg (2000) sinaliza que uma nova forma de avaliação de desempenho para a cadeia de suprimentos precisa ser desenvolvida pelas empresas, considerando, conjuntamente, indicadores externos e internos, de forma que consigam atingir o melhor retorno do negócio da cadeia de suprimentos, na qual estão inseridos, mensurando como os elos contribuem para a coordenação e integração da SCM.

A colaboração pode ser vista pelo compartilhamento de custos, recursos logísticos e informações, sendo de responsabilidade das empresas coordenar suas ações, para aumentar o desempenho logístico, de forma a satisfazer os clientes com entregas a um baixo custo logístico total, completas, sem erro e de forma rápida. Não obstante, os parceiros podem ainda estabelecer outras sinergias, como cobertura de estoque (de forma a evitar a ruptura de disponibilidade e manter os estoques em níveis desejáveis), cumprimento da agenda de entrega e atendimento de pedidos em períodos de demanda alta ou urgente, podendo, assim, partilhar

resultados advindos de melhores vendas e lucros (MORASH; CORNELIA; SHAWNEE, 1996).

Dessa forma, as organizações cada vez mais estão conscientizando-se de que não é possível atender às exigências de serviço dos clientes, e de forma concomitante, cumprir com os objetivos de custo da empresa sem trabalhar de forma coordenada com outros participantes da cadeia de suprimentos (FLEURY; LAVALLE, 2000).

A necessidade de aprimoramento das relações entre empresas de uma cadeia fez surgir a preocupação de monitoramento de indicadores de âmbito externo (VIEIRA; COUTINHO, 2008), sendo estes primordiais para a definição de políticas e processos internos que dependem do desempenho dos fornecedores e da coordenação de políticas que garantam a competitividade da cadeia de suprimentos. Assim, a avaliação do desempenho logístico externo assume um papel relevante na avaliação da cadeia.

Os indicadores de desempenho logístico monitoram o desempenho dos serviços prestados pelos parceiros (fornecedores) da empresa tais como: entregas realizadas dentro do prazo, tempo de ressuprimento do fornecedor, etc. (ANGELO, 2005). Contudo, a qualidade das atividades logísticas internas à empresa também precisam ser acompanhadas, como por exemplo, giro de estoque, ruptura de estoque, pedidos perfeitos, tempo de ciclo do pedido, estoque disponível para venda, acuracidade de estoque, utilização das capacidades de estoque, pedidos por hora, custo por pedido, custos de movimentação e armazenagem, tempo médio de permanência do veículo de transporte, utilização dos equipamentos de movimentação, coletas no prazo e utilização da capacidade de carga de caminhões (COUTINHO; VIEIRA; MARTINS, 2007).

Alguns indicadores, tais como entregas de pedidos de acordo com a agenda, pedidos devolvidos, falta de produtos e tempo de entrega de produtos, são analisados por Conceição e Quintão (2004). Já Vieira (2006) pesquisou os seguintes elementos de desempenho de entrega logístico: entregas em tempo, completas e sem erro, cumprimento da agenda de entrega, entregas frequentes, número de pedidos devolvidos, atendimento de pedido urgente e em período de demanda alta.

Outros estudos foram realizados, adotando várias submedidas de desempenho relacionadas à entrega, por exemplo: entrega pontual (GARG et al., 2004; KATAYAMA; BENNETT, 1999; LI; O'BREIN, 1999), confiabilidade de entrega (GARG et al., 2003; MICHAEL; MCCATHIE, 2005; RUPP; RISTIC, 1999), tempos de entrega mais rápidos (BOWERSOX et al., 2016; LIU et al., 2005; STEWART, 1995), serviço de entrega, frequências de entrega (KATAYAMA;

BENNETT, 1999), sincronização de entrega (LEE; WHANG, 2001), velocidade de entrega (MASON et al., 2003), Prazo de execução do pedido (TANNOCK et al., 2007), desempenho de entrega do Fornecedor (MORGAN; DEWHURST, 2008), etc.

O nível de serviço de entrega revela os dados de uma das operações mais importantes de uma empresa: a entrega dos produtos, sendo relevante para entender como está o desempenho da operação da cadeia de suprimentos, possibilitando medir os níveis de eficiência dos processos executados pelos elos da cadeia, mensurando os resultados obtidos e ainda encontrando pontos deficitários para serem corrigidos.

Para chegar ao resultado do nível de serviço de entrega, é preciso acompanhar alguns indicadores que avaliam o serviço prestado pelos fornecedores e que foram referendados por diversos autores (ANGELO, 2005; BASTOS, 2012; BEEMON, 1999; BHAGWAT; SHARMA, 2007; CONCEIÇÃO; QUINTÃO, 2004; COUTINHO; VIEIRA; MARTINS, 2007; GUNASEKARAN et al., 2004; LEE; WHANG, 2000; PARK et al., 2005; COUTINHO; VIEIRA; MARTINS, 2007), são eles: atendimento do pedido realizado (produtos entregues versus produtos pedidos), entregas realizadas dentro do prazo negociado, entregas devolvidas parcial ou integralmente, recebimento de produto de acordo com as especificações de qualidade e validade, tempo de entrega de produtos do fornecedor (ressuprimento). Estes indicadores permitem o monitoramento da qualidade do desempenho de entrega das atividades logística externas, ou seja, dos fornecedores, e foram elucidados no Quadro 23:

Quadro 23 - Indicadores de Desempenho Logístico Externo

Indicador de desempenho	Descrição	Cálculo
Atendimento do pedido realizado	Reflete se o fornecedor está entregando a quantidade de produtos solicitados	$\text{N}^\circ \text{ produtos entregues} / \text{n}^\circ \text{ produtos pedidos} * 100$
Entregas realizadas dentro do prazo negociado OTD (<i>On Time Delivery</i>)	Calcula a taxa de entregas realizadas dentro do prazo negociado com o fornecedor.	$\text{OTD} = (\text{Número de entregas no prazo} / \text{Número total de entregas}) \times 100\%$
Entregas devolvidas parcial ou integralmente	Corresponde às entregas devolvidas parcial ou integralmente devido à alguma falha não aceitável do fornecedor.	$\text{Entregas devolvidas parcial ou integralmente} / \text{Total de entregas recebidas (aceitas + devolvidas)}$
Recebimento de produtos dentro das especificações de qualidade	Corresponde a quantidade de produtos que foram entregues dentro das especificações de qualidade previamente acordadas com o fornecedor.	$\text{Produtos recebidos dentro das especificações de qualidade acordadas com o fornecedor} / \text{Total de produtos aceitos} * 100$
Tempo de entrega dos produtos	É o tempo que o fornecedor leva para entregar um pedido.	Data e/ou Hora da realização do pedido ao fornecedor – Data e/ou Hora da entrega dos produtos.

Fonte: Adaptado de Ângelo, 2005

Alguns indicadores de entrega foram elencados no Quadro 23. Entretanto, o desempenho de entrega pode ser medido, ainda, como a porcentagem de pedidos de clientes entregues “no prazo e integralmente” (*On Time in Full* - OTIF). No tempo, é a data em que o cliente deseja ter as mercadorias (data solicitada) ou quando o cliente e o fornecedor concordaram com uma data (data de confirmação). Na íntegra, é quando o fornecedor entrega todos os itens que o cliente encomendou (GUNASEKARAN et al., 2001).

O motivo da existência das duas possibilidades de medição diferentes em que data a entrega deve ser executada é que o fornecedor pode não ser capaz de entregar quando o cliente gostaria de ter a ordem. Para calcular o OTIF para a data de confirmação do cliente, calcule considerando o número total de pedidos entregues no prazo e integralmente para a data de confirmação do cliente, dividido pelo número total de pedidos do cliente. Para calcular OTIF para data solicitada, use o mesmo modelo, mas use a data do pedido, em vez de data de confirmação. O desempenho de entrega é melhor quando as empresas medem a data de confirmação, em vez da data de solicitação (BOLSTORFF, 2003).

Ainda considerando o OTIF, outra definição de desempenho de entrega é a entrega perfeita do pedido. Gunasekaran et al. (2001) afirmam que a entrega perfeita do pedido adiciona ao OTIF outros componentes essenciais como faturamento perfeito (quantidade certa, preço certo e número de item certo) e recibo perfeito (conhecimento de embarque e comprovante de entrega corretos).

As organizações devem decidir quais dessas submedidas são mais apropriadas para serem adotadas, como entrega de fornecedores, entrega dentro de sua própria organização ou entrega aos clientes. Contudo, a entrega no prazo (OTD) é, portanto, uma grande preocupação da fabricação, bem como das funções de distribuição.

Segundo Miller (2001), em conformidade com a literatura, as características de um bom sistema de mensuração do desempenho constituem: ser baseado na estratégia da empresa e atuar como um suporte para a mesma, representar bem os processos, ser dinâmico e adaptável às mudanças, ter orientação para a ação e permitir melhorias através do reforço da compreensão e aprendizagem.

Assim, visando compreender melhor como os construtos integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento e gerenciamento do processo de inovação se relacionam foi desenvolvido o tópico seguinte.

2.725 Relacionamento entre integração da cadeia, compartilhamento de conhecimento, gerenciamento do processo de inovação e desempenho de entrega do fornecedor.

Nos tópicos anteriores deste referencial teórico foram abordados aspectos relevantes sobre os quatro construtos estudados nesta pesquisa. Este tópico explanou o relacionamento entre eles.

A efetividade da integração entre um grupo de organizações, operando dentro de uma cadeia de suprimentos, poderia ser expressa em termos da qualidade e quantidade de conhecimento sendo trocado e a eficácia da coordenação (YANG, 2013). Cadeias de suprimentos podem ser caracterizadas como de natureza sistêmica e, portanto, devem ser gerenciadas como sistemas, a fim de maximizar sua eficácia (FORRESTER 1958, 1961; SENGE 1990; STERMAN 1989).

Algumas vantagens do gerenciamento integrado da cadeia de suprimentos são: produtos e serviços únicos, ciclos mais rápidos de pesquisa e desenvolvimento, melhor qualidade dos produtos, competitividade em custo, ciclos menores de pedidos, flexibilidade às necessidades dos clientes, alavancagem no desempenho de entrega, melhor gerenciamento do ativo, maior velocidade do ciclo financeiro e relações recíprocas entre as empresas da cadeia (FAWCETT et al., 2007), níveis menores de estoque (implicando em riscos e custos mais baixos), aumento na produtividade, melhoria nos procedimentos gerenciais da empresa (aquisições, manufatura, distribuição, etc.), oportunidade de implementar processos padronizados, com modelos de linguagens comuns, e arquiteturas que compartilhem informações para alcançar o máximo desempenho da cadeia (CROOM; ROMANO; GIANNAKIS, 2000).

A natureza sistêmica da cadeia de suprimentos é tal que o conhecimento pode residir em múltiplos locais (GRANT; BADEN-FULLER 1995), estar em diferentes formas (KOGUT; ZANDER, 1992) e possuir um valor baseado nas capacidades de coordenação da rede (KOGUT 2000). O conhecimento fornece tanto uma motivação quanto um elemento-chave da colaboração entre os parceiros da cadeia de suprimentos com o potencial de permitir uma integração mais eficaz (LEE; PADMANABHAN; WHANG, 1997; LEE; SO; TANG, 2000). Esse conhecimento mantido dentro de uma rede de parceiros comerciais é tão valioso quanto a capacidade da rede de transferir, processar e alavancá-lo (GRANT; BADEN-FULLER 1995; HEIMAN; NICKERSON, 2002; KYLÄHEIKO et al., 2011).

Estudos empíricos apoiam a visão sistêmica da cadeia de suprimentos, ao incorporar uma perspectiva de "cadeia de demanda", reforçando o valor da integração entre demanda e oferta (FROHLICH; WESTBROOK, 2001, 2002). Um melhor gerenciamento da cadeia pressupõe

uma maior integração entre os elos (atores) da cadeia e entre as atividades da própria organização, em cada elo individualmente (GIANNAKIS; CROOM, 2004; LAMBERT et al., 2008; MENTZER et al., 2008), em prol de aumentar a vantagem competitiva dos próprios atores, por meio da eficiência operacional, resultando na otimização da cadeia como um todo. Portanto, o desempenho de uma empresa será altamente influenciado por seus relacionamentos inter-firmas ou alianças estratégicas (DYER; SINGH, 1998; GULATI et al., 2000; MENTZER et al., 2008).

Jordão (2016) afirma que, através do compartilhamento de conhecimento, as empresas podem passar a ser mais competitivas, inovadoras e capazes de identificar novas oportunidades no mercado, uma vez que detêm, juntas, um maior conhecimento de mercado, produtos, tecnologia e serviços. Pesquisas anteriores sobre atividades cooperativas entre grandes empresas e PME's mostraram que as atividades de inovação corporativa levam ao desempenho individual das empresas por meio da cooperação (RING; VAN DE VEN, 1994). Porter (1989) corrobora afirmando que as organizações devem inovar para sobreviver e competir, desenvolvendo e dominando competências e habilidades em inovar de maneira eficiente (JARUZELSKI; DEHOFF, 2010), agregando ao produto ou serviço valores desejáveis pelo cliente, a partir de seu conhecimento (REVILLA; KNOPPEN, 2015).

Nesse contexto, diversos estudos empíricos descobriram que ter fornecedores envolvidos, o quanto antes possível for, em projetos de inovação de produtos, pode evitar alterações de projeto dispendiosas mais tarde (GEMÜNDEN; RITTER; HEYDEBRECK, 1996; MCGUIRK; LENIHAN; HART, 2015; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2015). Entretanto, compradores e fornecedores que buscam melhorar sua capacidade inovadora com base em seu relacionamento devem agir para compartilhar conhecimentos válidos para esse fim, maximizando os recursos técnicos que facilitam a troca, sua frequência, conteúdo e qualidade (CHARTERINA; LANDETA; BASTERRETXEA, 2017). Observa-se também que a participação dos fornecedores na inovação tecnológica tem um efeito significativamente positivo no desempenho operacional e no desempenho inovador (JOHNSEN, 2009).

Para Lundvall (1992), quase todas as inovações refletem o conhecimento existente, combinando-o em novas formas, indicando que a natureza do processo de inovação é representada pelo aprendizado conjunto e pela coordenação e integração de atividades complexas que requerem, em uma organização industrial, um alto grau de interação da área de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) com outras áreas, como as de Marketing, Comercial e de

Produção, da mesma forma que exige uma maior interação com entidades externas para a descoberta de novas tecnologias (DECOSTER, 2015). Isso leva a área de P&D a uma conexão com clientes, centros de pesquisa e universidades (PAVANI et al., 2011).

Neste cenário integrativo o compartilhamento de informações e a cooperação entre comprador e fornecedor melhoram não apenas o desempenho financeiro, como custos de transação, mas também a capacidade operacional mais ampla (FLYNN, 2005), e alcançam alto desempenho em termos de qualidade, entrega, preço e serviço. (LEENDERS; FEARON, 1993). De acordo com Simatupang et al. (2002), empresas trabalhando em conjunto podem se tornar mais efetivas e eficientes, ao encorajar a integração na cadeia de suprimentos e o compartilhamento de informações de uma maneira precisa e oportuna, resultando na otimização do fluxo de materiais ao longo da cadeia e eliminação dos processos que falham em agregar valor ao produto.

Portanto, o valor deixa de ser criado quando ocorrem interrupções e atrasos nas atividades de suprimentos da cadeia logística, pela ocorrência de falhas nos processos, na coordenação de atividades e na comunicação. Essas falhas podem ser ocasionadas, entre outros fatores, pela falta de integração da cadeia de suprimentos e compartilhamento de conhecimentos entre fornecedores e clientes deficitário, interferindo negativamente no atendimento à demanda do cliente.

Assim, uma importante lacuna teórica no contexto da inovação, da integração e compartilhamento de conhecimento na cadeia de suprimentos situa-se na exploração destes fatores como influenciadores do desempenho de entrega do fornecedor. Procurando identificar como estes relacionamentos vêm sendo tratados na literatura, a fim de minimizar a lacuna teórica citada, o próximo tópico abordará a revisão sistemática de literatura realizada nas principais bases científicas.

2.726 Revisão sistemática de literatura

Considera-se a necessidade de analisar o compartilhamento do conhecimento existente no relacionamento entre os intervenientes da cadeia de suprimentos, a fim de se conhecer a importância do desenvolvimento de um ambiente propício à inovação, com vistas ao alcance de um desempenho superior de entrega.

Diante desse contexto, objetivando-se encontrar trabalhos na literatura que abordassem esta temática, realizou-se busca na web nas bases científicas: *Academic Databases for Colleges and*

Universities – EBSCO (www.ebscohost.com), *Emerald Insight* (www.emeraldinsight.com), *Scientific Electronic Library Online* – SciELO (www.scielo.br), *Science Direct* (www.sciencedirect.com.), *Scopus* (www.scopus.com), *Scientific Periodicals Electronic Library - Spell* (www.spell.org.br). Nessas bases, foram realizadas buscas avançadas dos termos "knowledge management" OR "sharing knowledge" OR "shared knowledge" OR "knowledge sharing" AND "innovation" AND "supply chain" AND "performance", contidas no título, resumo e palavra-chave. Não foram aplicados filtros para datas.

O Quadro 24 apresenta o protocolo de pesquisa adotado.

Quadro 24 - Protocolo de revisão sistemática de literatura

Protocolo	Descrição
Quadro conceitual	As práticas de compartilhamento de conhecimento entre fornecedores e clientes, podem interferir no atendimento à demanda de entrega ao cliente. Assim, busca-se analisar a influência das práticas de compartilhamento de conhecimento, em um contexto de cadeias de suprimentos, no desenvolvimento de um ambiente propício a inovação para alcance de um desempenho superior de entrega ao cliente.
Contexto	Práticas de compartilhamento de conhecimento em cadeias de suprimentos adotadas por empresas de pequeno, médio e grande porte.
Horizonte	Estudos publicados todos os anos.
Correntes teóricas	Especificamente práticas de compartilhamento de conhecimento que tenham ocorrido na cadeia de suprimentos em ambiente propício a inovação para alcance de um desempenho superior de entrega ao cliente.
Línguas	Inglês e Português
Critérios de exclusão	1. Estudos duplicados;
	2. Estudos que não contemplem compartilhamento de conhecimento, inovação, desempenho de processos e que estejam fora do âmbito da cadeia de suprimentos;
	3. Tipos de documentos: <i>article in press, book chapter, conference paper, conference review, review</i>
Descritores (termos de pesquisa)	Termos presentes no título ou resumo ou palavra-chave com operador booleano "OR" e operador booleano "AND" entre os termos: " <i>knowledge management</i> " OR " <i>sharing knowledge</i> " OR " <i>shared knowledge</i> " OR " <i>knowledge sharing</i> " AND " <i>innovation</i> " AND " <i>supply chain</i> " AND " <i>performance</i> "
Fontes Pesquisadas	Ebsco, Emerald, Scielo, Science Direct, Scopus, Spell.

Fonte: Autora, adaptado de Dresch, Lacerda e Antunes Jr., 2015, p.142

A busca pelos artigos teve como intento encontrar estudos com propostas semelhantes a esta pesquisa, e que apontavam relações existentes entre compartilhamento de conhecimento, inovação e desempenho de entrega em cadeias de suprimentos. Dessa forma, foram obtidas informações de como estes construtos se relacionam, possibilitando ter acesso à teoria que embasou estes estudos através de autores clássicos, contemporâneos e modernos referendados.

Após a efetivação da pesquisa, foram obtidos 79 estudos, dos quais foram excluídos, de acordo com os critérios 1,2,3 descritos no Quadro 24, as quantidades de artigos desconsiderados de 3,

9, 46 respectivamente. Os 21 artigos resultantes foram lidos em sua totalidade, buscando identificar as similaridades e divergências das abordagens existentes sobre os construtos pesquisados, e contribuições teóricas para o desenvolvimento deste estudo.

2.6.1 Caracterização dos artigos estudados

Os artigos estudados foram apresentados no Quadro 25 e abordam os assuntos pertinentes ao compartilhamento de conhecimento, inovação, cadeia de suprimentos e desempenho. Também foram avaliados os modelos propostos nos artigos, visando a encontrar alguma similaridade ou contribuição para construção do modelo proposto por este trabalho.

Quadro 25 - Trabalhos Relacionados

Nº artigo	Ano	Título	Autor	País	Base científica	Periódico
1	2015	<i>The influence of environmental management practices and supply chain integration on technological innovation performance-evidence from China's manufacturing industry</i>	Yang J., Han Q., Zhou J., Yuan C.	China	Scopus	<i>Sustainability (Switzerland)</i>
2	2012	<i>A structural model of supply chain performance in an emerging economy</i>	Yang J.	Estados Unidos	Scopus	<i>International Journal of Production Research</i>
3	2014	<i>Innovative knowledge sharing, supply chain integration and firm performance of Australian manufacturing firms</i>	Singh P.J., Power D.	Australia	Scopus	<i>International Journal of Production Research</i>
4	2015	<i>Building knowledge integration in buyer-supplier relationships: The critical role of strategic supply management and trust</i>	Revilla E., Knoppen D.	Espanha	Scopus	<i>International Journal of Operations and Production Management</i>
5	2015	<i>External knowledge acquisition and innovation: The role of supply chain network-oriented flexibility and organisational awareness</i>	Liao Y., Marsillac E.	Estados Unidos	Scopus	<i>International Journal of Production Research</i>
6	2010	<i>The impact of the supply chain on core competencies and knowledge management: Directions for future research</i>	Halley A., Nollet J., Beaulieu M., Roy J., Bigras Y.	Canada	Ebsco; Scopus	<i>International Journal of Technology Management</i>
7	2010	<i>Six tenets for developing an effective knowledge transfer strategy</i>	Mclaughlin S.	Reino Unido	Scopus	<i>Journal of Information and Knowledge Management Systems Online</i>
8	2007	<i>Knowledge management in 21st century manufacturing</i>	Gunasekaran A., Ngai E.W.T.	China	Scopus	<i>International Journal of Production Research</i>

Continua

Nº artigo	Ano	Título	Autor	País	Base científica	Periódico
9	2007	<i>Organizational learning, innovativeness, and organizational performance: A qualitative investigation</i>	Yeung A.C.L., Lai K.-H., Yee R.W.Y.	China	Scopus	<i>International Journal of Production Research</i>
10	2009	<i>The effects of innovation-cost strategy, knowledge, and action in the supply chain on firm performance</i>	Craighead C.W., Hult G.T.M., Ketchen Jr. D.J.	Estados Unidos	Scopus	<i>Journal of Operations Management</i>
11	2016	<i>Impacts of buyer-supplier cooperation on trust and performance: Moderating role of governance mechanism</i>	Kyung, T. Kim, Liang, H., Jung, S. L.	Coréia do Sul	Scopus	<i>Journal of Distribution Science</i>
12	2015	<i>Facing the open innovation gap: measuring and building open innovation in supply chains</i>	Shamah R.A.M., Elssawabi S.M.	Egito	Scopus	<i>Journal of Modelling in Management</i>
13	2017	<i>Social innovation in the context of strategic knowledge management processes for supply chain performance enhancement</i>	Jali M.N., Abas Z., Ariffin A.S.	Malásia	Scopus	<i>International Journal of Supply Chain Management</i>
14	2016	<i>Improving learning alliance performance for manufacturers: Does knowledge sharing matter?</i>	Yang, J., Yu, G., Liu, M., Rui, M.	China	Science Direct	<i>International Journal of Production Economics</i>
15	2017	<i>Comparing inter-organizational new product development strategies: Buy or ally; Supply-chain or non-supply chain partners?</i>	Tingting Y., Arash A.	Estados Unidos	Science Direct	<i>International Journal of Production Economics</i>
16	2010	<i>Effective supply value chain based on competence success</i>	Kayakutlu, G Büyükoçkan, G	Turquia	Emerald	<i>Supply Chain Management : An International Journal</i>
17	2013	<i>Knowledge strategies for environmental innovations: the case of Italian manufacturing firms</i>	Marchi, V. D. Grandinetti, R.	Itália	Emerald	<i>Journal of Knowledge Management</i>
18	2017	<i>Mediation effects of trust and contracts on knowledge-sharing and product innovation: Evidence from the European machine tool industry</i>	Charterina, J., Landeta, J, Basterretxea, I.	Espanha	Emerald	<i>European Journal of Innovation Management</i>
19	2012	<i>Innovation within green service supply chains for a value creation</i>	Shamah R.A.M.	Egito	Emerald Scopus	<i>Journal of Modelling in Management</i>
20	2005	<i>Strategy of relations among the members of the productive chain in Brazil: reflections on the theme</i>	Vasconcelos, M. C. R. L.; Nascimento, R. M. E.	Brasil	SciELO	<i>Revista Gestão e Produção</i>
21	2016	<i>Interorganizational alignment of strategic orientations in supply chains</i>	Abbade, E. B.	Brasil	Spell	<i>Revista de Negócios - Studies on Emergency Countries</i>

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2019

Para realização da busca, não foram colocados filtro para datas. O ano de publicação dos artigos selecionados está compreendido no intervalo de 2005 a 2017, conforme demonstrado no Quadro 25.

O artigo mais antigo é do ano 2005 e, desde então, o número de publicações sobre o tema tem se elevado representativamente. Isto permite inferir que abordagens que relacionam o compartilhamento do conhecimento na cadeia de suprimentos junto a inovação são recentes. O ano de publicação dos artigos está compreendido no intervalo de 2005 a 2017 (Tabela 1) e agrupados em intervalos de cinco anos.

Tabela 1 – Número de artigos publicados a cada cinco anos

Período	Total de artigos	Percentual de artigos
Antes de 2004	0	0%
De 2005 a 2009	4	19%
De 2010 a 2014	7	33%
De 2015 a 2017	10	48%
Total	21	100%

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

No período anterior a 2004 não há registro de publicações inerentes aos descritores aplicados nesta pesquisa, considerando as bases pesquisadas. Observando os dados acerca da quantidade de publicações feitas entre 2005-2017, foi possível perceber que o número cresceu significativamente a partir do ano 2010. De 2005-2009 houveram apenas quatro publicações, que evoluíram para sete entre 2010-2014, chegando a dez publicações em 2015-2017 (Tabela10).

Neste período de 13 anos de publicação, pode-se observar que até o final do ano de 2014 – 10 anos de pesquisas – foram publicados 52% dos artigos selecionados. Em contrapartida nos últimos três anos (2015, 2016 e 2017) foram publicados 48% dos artigos, o que mostra um crescimento do interesse sobre compartilhamento de conhecimento, inovação, cadeia de suprimentos e desempenho propostos neste estudo. Com base nesse aumento do número de publicações, pode-se inferir que o interesse pelo relacionamento entre os construtos pesquisados se elevou, podendo ser um indício e uma consequência desse fato.

Com relação aos autores, apenas dois publicaram mais de um artigo, sendo Yang J. (artigos 1 e 2 Quadro 25) e Shamah R.A.M (artigos 12 e 19 do Quadro 25). Ao considerar a totalidade de artigos publicados, percebeu-se uma inexpressividade na predominância de autoria, demonstrando que os construtos estão sendo pesquisados por autores diversos, não havendo um autor recorrente dentre as publicações.

No que tange à publicação por país, os países que mais publicaram foram a China e os EUA, com 4 publicações cada, seguidos, pelo Brasil, Egito e Espanha, com duas individualmente, conforme Tabela 2.

Tabela 2 – Número de artigos publicados por país

País	Número de artigos publicados	Percentual de artigos publicados
China	4	19%
Estados Unidos	4	19%
Brasil	2	10%
Egito	2	10%
Espanha	2	10%
Austrália	1	5%
Canadá	1	5%
Coréia do Sul	1	5%
Itália	1	5%
Malásia	1	5%
Reino Unido	1	5%
Turquia	1	5%
Total de artigos	21	100%

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Os dados apresentados na Tabela 2 demonstram que dos 21 artigos analisados foram desenvolvidos por autores de doze países, sendo que cinco países assumem 68% dos artigos, ou seja, aproximadamente 38% dos artigos publicados foram pela China e Estados Unidos e 30% pelo Brasil, Egito e Espanha, demonstrando uma predominância significativa de estudos nestes países mencionados.

Essa predominante participação da China e dos Estados Unidos demonstrou a preocupação desses com o aperfeiçoamento da cadeia de suprimentos para obtenção de uma melhor performance e atendimento as expectativas de entrega dos clientes, por meio do compartilhamento de conhecimento e/ ou de processos de inovação.

Em especial, os estudos realizados na China, segundo Yang et al. (2016) servem como um bom cenário para um estudo empírico sobre cadeia de suprimentos, devido a economia de transição emergente da China, ou seja, sua transição de planejamento central para concorrência no mercado. Este cenário atraiu um grande número de empresas interessadas em mover as suas operações de produção para a China, objetivando tirar proveito de seus baixos custos de recursos e mão-de-obra.

Com o objetivo de agrupar os artigos publicados que tratam do mesmo tema, foram criadas categorias que emergiram da análise das publicações, sendo essas relacionadas no Quadro 26.

Quadro 26- Conceitos das categorias utilizadas para agrupar os artigos estudados

Categorias	Síntese das Categorias
Gestão Estratégica da Cadeia de Suprimento	Artigos cujo objeto de estudo consiste no fortalecimento das relações com os fornecedores, visando agregação de valor ao fluxo da cadeia.
Ferramentas de Gestão de Canais de Distribuição	Estudos referentes ao desenvolvimento de modelos e, ou, práticas de gestão que cooperem para agregação de valor ao longo da cadeia de distribuição.
Fatores de Desempenho Competitivo	Artigos sobre mecanismo e, ou, processos desenvolvidos pela organização e implementados com o intuito de agregar valor as suas operações e, por conseguinte, gerar diferencial competitivo.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2018.

A relação dos artigos analisados (Quadro 25) e das categorias emergentes da análise desses (Quadro 26), permitiu visualizar a proporção de artigos por categorias, considerando a classificação destes pela dispersão temporal percentilica das pesquisas, conforme Tabela 3.

Tabela 3 - Proporção de artigos agrupados por categorias

Categoria	Ano (%)										% Total
	2005	2007	2009	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Gestão Estratégica da Cadeia de Suprimento	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	0,00	4,76	9,53	9,53	52,38
Fatores de Desempenho Competitivo	0,00	4,76	0,00	4,76	4,76	0,00	0,00	9,53	4,76	0,00	28,57
Ferramentas de Gestão de Canais de Distribuição	0,00	0,00	0,00	4,76	0,00	0,00	4,76	4,76	0,00	4,76	19,05

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2018.

As categorias, apresentadas na Tabela 3, com maior representatividade foram Gestão Estratégica da Cadeia de Suprimento, com total de 52,38%, sendo os anos de 2016 e 2017 os mais expressivos, com 9,53% dos artigos abordando esta categoria. A categoria Fatores de Desempenho Competitivo apresentou o total de 28,57%, com ênfase no ano de 2015, com 9,53% dos artigos.

Isto revela que a categoria Gestão Estratégica da Cadeia de Suprimento, com total de 52,38% dos artigos, tem seu objeto de estudo relacionado à temática aliança com fornecedores, visando agregação de valor ao fluxo da cadeia de suprimento. A categoria Fatores de Desempenho Competitivo com total de 28,57% dos trabalhos publicados, exprime que as publicações que optaram por essa temática exploram ferramentas e, ou, processos desenvolvidos pela organização com o intuito de agregar valor as suas operações e gerar diferencial competitivo em relação à concorrência.

Em relação aos artigos publicados de acordo com a área de atuação de pesquisa, a Tabela 4 apresenta os quantitativos e percentis relacionados a essa perspectiva.

Tabela 4 – Número de artigos publicados de acordo com a área de atuação da pesquisa

Área de atuação	Número de artigos	Percentual de artigos
Indústrias	9	43%
Cadeia de suprimentos	9	43%
Pesquisa & desenvolvimento	1	5%
Hotéis	1	5%
Estratégia organizacional	1	5%
Total	21	100%

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Com relação a área de atuação da pesquisa dos artigos em questão (Tabela 4), as áreas Indústria e Cadeia de suprimentos abrangeram 86% dos artigos publicados no período analisado, com 18 do total de 21 artigos publicados. As demais áreas foram Pesquisa & Desenvolvimento, Hotéis e Estratégia Organizacional, que tiveram, cada uma, apenas uma publicação sobre o tema nesse período.

O número de artigos selecionado por base de dados *Scopus*, *Emerald*, *Science Direct*, *Ebsco*, *Scielo*, *Spell*, foi 14, 4, 2, 1, 1, 1 respectivamente, foi demonstrado na Tabela 5.

Tabela 5 – Número de artigos publicados por base científica

Base científica	Número de artigos	Percentual de artigos
<i>Scopus</i>	12	57%
<i>Emerald</i>	3	14%
<i>Science Direct</i>	2	10%
<i>Emerald / Scopus</i>	1	5%
<i>Ebsco / Scopus</i>	1	5%
<i>Scielo</i>	1	5%
<i>Spell</i>	1	5%
Total	21	100%

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A Tabela 5 evidenciou a participação de 67% (12 artigos) representada pela base científica *Scopus*, seguida pela *Emerald* com 14% (3 artigos). Foram encontrados três trabalhos publicados em duas bases distintas (*Ebsco/Scopus* e *Emerald/ Scopus*). As bases de dados *Scielo* e *Spell* publicaram um artigo cada, ou seja, 5% dos artigos publicados.

Esta pesquisa também analisou os periódicos dos artigos selecionados (Tabela 6).

Tabela 6 – Número de artigos publicados por periódico

Periódico	Número de artigos	Percentual de artigos
<i>International Journal of Production Research</i>	5	24%
<i>International Journal of Production Economics</i>	2	10%
<i>Journal of Modelling in Management</i>	2	10%
<i>European Journal of Innovation Management</i>	1	5%
<i>International Journal of Operations and Production Management</i>	1	5%
<i>International Journal of Supply Chain Management</i>	1	5%
<i>International Journal of Technology Management</i>	1	5%
<i>Journal of Distribution Science</i>	1	5%
<i>Journal of Information and Knowledge Management Systems Online</i>	1	5%
<i>Journal of Knowledge Management</i>	1	5%
<i>Journal of Operations Management</i>	1	5%
Revista de Negócios - <i>Studies on Emergency Countries</i>	1	5%
Revista Gestão e Produção	1	5%
<i>Supply Chain Management: an International Journal</i>	1	5%
<i>Sustainability (Switzerland)</i>	1	5%
Total	21	100%

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A Tabela 6 demonstra que o periódico *International Journal of Production Research* foi responsável pela publicação de cinco artigos, totalizando 24% das publicações, e os periódicos *Journal of Modelling in Management* e *International Journal of Production Economics* publicaram dois artigos respectivamente, perfazendo 20% do total de artigos publicados, ou seja, essa maior expressividade representada por 3 periódicos, compreendendo 9 artigos dos 21 pesquisados, totalizando 44% das publicações. Os demais periódicos apresentam apenas uma publicação. Vale ressaltar ainda que, o periódico Revista Gestão e Produção foi o único oriundo do Brasil. As bases (Tabela 5) e periódicos (Tabela 6) são coletâneas que podem ser úteis a outros pesquisadores por orientar fontes de informação para pesquisas futuras.

O Quadro 27 apresenta a localidade, as temáticas principais e o tipo de pesquisa dos trabalhos selecionados. Os países mais estudados, em conformidade com os descritores pesquisados, foram a China (4), seguida pelo Egito (2) e pelo Estados Unidos (2). Austrália, Brasil, Malásia, Turquia, com um estudo apenas. Vale salientar que, em seis estudos, não foram identificados a localidade da investigação, e houve um trabalho que pesquisou o comportamento das indústrias de ferramentas de máquinas na comunidade europeia. O artigo “*Six tenets for developing an effective knowledge transfer strategy*” explorou quatro localidades: Estados Unidos, Reino Unido, Europa, Suíça.

Quadro 27- Trabalhos Relacionados – Principais abordagens

Nº artigo	Local Estudado	Área estudada	Abordagem da pesquisa	Principais temáticas
1	China	Indústrias manufatureiras	Qualitativo	Integração da cadeia de suprimentos; Compartilhamento de conhecimento; Desempenho da inovação tecnológica; Práticas de gerenciamento ambiental; RBV.
2	China	Indústrias manufatureiras	Qualitativo	Compartilhamento de conhecimento; Desempenho da cadeia de suprimentos; Eficiência de custos; capacidade de inovação; KVB; Teoria da escolha estratégica.
3	Austrália	Indústrias manufatureiras	Quantitativo	Integração interna da cadeia de suprimentos; Desempenho de empresas; Práticas inovadoras de compartilhamento de conhecimento; Relacionamento colaborativo; Vantagem competitiva.
4	Informação ausente	Informação ausente	Quantitativo	Integração do conhecimento; Confiança; Decisão de senso comum; Desempenho relacional; Eficiência operacional; Gestão estratégica de suprimentos; Inovação; KVB; Relações comprador-fornecedor; Tomada de decisão conjunta.
5	Informação ausente	Informação ausente	Quantitativo	Aquisição de conhecimento externo; capacidade de absorção; Consciência organizacional; Flexibilidade na inovação de produto; KBV; Rede de cadeia de suprimentos flexível.
6	Informação ausente	Informação ausente	Qualitativo	Aprendizagem organizacional; Compartilhamento de atividade de valor agregado; Desenvolvimento de meta-competências; Desequilíbrio dos relacionamentos; Fontes de poder; Inovações tecnológicas; Integração da cadeia de suprimentos; RBV; Transferência de conhecimento.
7	Estados Unidos, Reino Unido, Europa, Suíça	Tecnologia, engenharia, manufatura, finanças, logística, eletrônica, saúde.	Qualitativo	Gestão de processos de negócios; Integração da cadeia de suprimentos; Melhoria no desempenho de processos; Princípios para estratégia transferência do conhecimento; Transferência de conhecimento ao longo da cadeia de suprimentos.
8	Informação ausente	Informação ausente	Qualitativo	Estratégias para gerenciar o conhecimento; Integração de pessoas; SI e TI; Sistemas de gestão do conhecimento em ambientes avançados de fabricação.
9	China	Fabricantes de: produtos químicos eletrônicos; quadros de distribuição; produtos químicos e extração e refino de petróleo.	Qualitativo	Aprendizagem organizacional; Desempenho operacional e financeiro; Eficiência interna; Inovação; RBV; satisfação do cliente;
10	Estados Unidos	Membros do Conselho de Supply Chain (4.000) e do Instituto de SC (3.000)	Quantitativo	Desempenho superior da empresa; Estratégia da cadeia de suprimentos; Estratégia de custo de inovação; Capacidade de aprendizado e de desenvolvimento de conhecimento; Capital intelectual; KBV; Memória organizacional; RBV, Teoria da escolha estratégica; Uso do conhecimento.

Continua

Nº artigo	Local Estudado	Área estudada	Abordagem da pesquisa	Principais temáticas
11	Informação ausente	Informação ausente	Quantitativo	Informação e recursos; Confiança do fornecedor; Cooperação entre compradores e fornecedores; Desempenho de inovação; Gestão da cadeia de suprimentos; Mecanismo de governança contratual dos compradores;
12	Egito	Linha de montagem de automóveis	Quantitativo	Confiança entre e dentro das organizações; Inovação aberta; melhoria da satisfação do cliente e do desempenho do cliente; Fornecimento de produtos inovadores; Relações de confiança.
13	Malásia	Não informado	Qualitativo	Criação, transferência e aplicação de conhecimento; Conhecimento estratégico de gestão de processos; Inovação Social; Integração externa com fornecedores e cliente; KBV; Melhoria do desempenho operacional; Processos de aprendizagem para criação de novos recursos em conhecimento; Redes de integração de processos na Cadeia de suprimentos.
14	China	Indústrias	Quantitativo	Abastecimento corrente; Adaptabilidade, abertura de comunicação e inovação; Desempenho de alianças de aprendizagem para os fabricantes; Orientação para inovação; Teoria da troca social.
15	Estados Unidos	Projetos de desenvolvimento de novos produtos (267 projetos) em 21 setores	Quantitativo	Desempenho financeiro do produto; Desenvolvimento ou engenharia simultânea; Estratégias de aliados; Estratégias interorganizacionais de desenvolvimento de produtos; KBV; Influência das fontes de cadeias de suprimentos e não cadeias de suprimentos; Inovação de produto; Interdependência Tecnológica; Vantagens competitivas de longo prazo;
16	Turquia	Cadeia de suprimentos têxtil (três empresas participantes)	Quantitativo	Aprendizado contínuo; Atributos de sucessos da competência; Cadeia de valor de fornecimento efetivo; Capacidade de inovação da equipe; Competência individual, do grupo e organizacional; Inovação colaborativa; Compartilhamento de conhecimento e informações; Criatividade colaborativa; Eficácia na cadeia de valor de suprimentos; Estratégia dos valores de competência; Incentivos para construção da confiança; Integração cultural; Inventário de ativos do conhecimento; Metas de valor para a cadeia de suprimentos: capacidade de resposta, consistência e originalidade, orientação para resultados, sinergia na criação, trabalho em rede
17	Itália	Indústrias manufatureiras	Qualitativo	Ativos de conhecimento; Cadeia de fornecimento; Desenvolvimento sustentável; Estratégias de conhecimento; Estratégias de inovação; Gestão do conhecimento; inovadores proativos ambientais; Inovadores verdes; Patrimônio de conhecimento acumulado; Relacionamento com parceiros; Teoria da capacidade absorviva.
18	Europa	Indústrias de ferramentas de máquinas	Quantitativo	Desempenho da inovação; Inovação de produtos; Interação comprador fornecedor; Papel dos contratos formais e da confiança; Vantagem competitiva.

Conclusão

Nº artigo	Local Estudado	Área estudada	Abordagem da pesquisa	Principais temáticas
19	Egito	Hotéis	Quantitativo	Cadeias de fornecimento de serviços verdes; Criação de valor; Colaboração de fornecedores; Confiança; Desempenho das cadeias de fornecimento de serviços verdes; Desempenho da empresa; Criação de valor; Inovações de serviços; Inovações verdes; Melhoramento de processos internos; Preços e custos baixos; Produtividade conjunta.
20	Brasil	Cadeias produtivas (46 empresas)	Qualitativo	Aprendizagem; Cadeia produtiva; Cooperação; Estratégia de relacionamento; inovação; Práticas de compartilhamento de conhecimento; Sociedade em rede.
21	Informação ausente	Informação ausente	Qualitativo	Agregação de valor ao processo produtivo; Alavancagem competitiva; Alavancagem do desempenho interorganizacional; Cadeia de valor; Construção de relacionamento e confiança duradouros; Desempenho organizacional; Orientação para o Aprendizado; Impactos interorganizacionais; Orientação para a Inovação; Orientação para o Mercado; Orientação para o Relacionamento.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2019

Os tipos de pesquisas foram também avaliados, dentre os trabalhos selecionados, sendo 11 pesquisas quantitativas e 10 qualitativas. Percebe-se um equilíbrio entre as escolhas metodológicas, conforme Quadro 27.

Quanto às principais temáticas identificadas, pode-se observar que, além dos descritores pesquisados, alguns termos foram evidenciados, conforme Quadro 27. Os termos aprendizagem/aprendizado, capacidade absorptiva, confiança, competência, cooperação/colaboração, criação de valor, estratégia, integração cliente fornecedor, KBV/RBV, poder, redes, possuem uma maior expressividade, sobressaindo-se quando comparado aos demais termos, demonstrando a importância relativa destes nos diversos estudos realizados selecionados.

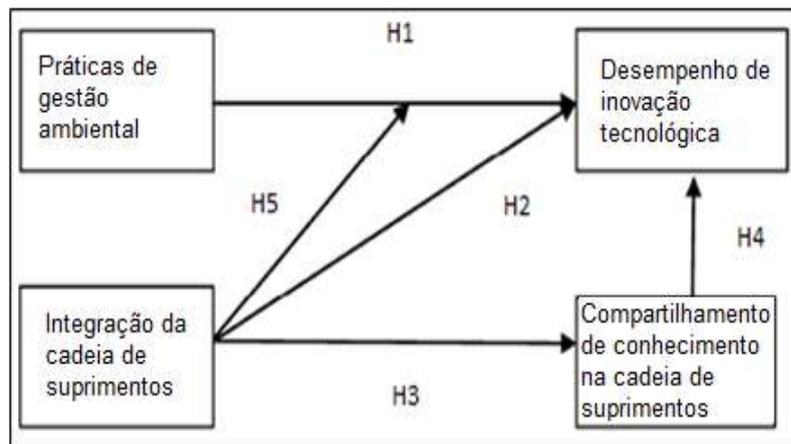
Pode-se então inferir, por meio das análises realizadas por essa pesquisa, que há reconhecimento das temáticas supracitadas como fontes necessárias de estudo demandando novas pesquisas. Conforme Bowersox et al. (2016) e Flynn, Huo e Zaho (2010), o processo de intensificação nos relacionamentos estabelecidos entre organizações de uma cadeia, no intuito de alcançar vantagens competitivas por meio de fluxos eficazes e eficientes de produtos, serviços, informações e capital, agregam máximo valor ao cliente final.

No próximo tópico, foram abordados os pontos principais vislumbrados nos 21 artigos estudados, objetivando caracterizar cada um. A grande maioria dos artigos possui um modelo que orientou esta pesquisa os quais também foram aqui apresentados.

2.6.2 Apresentação dos artigos estudados

O artigo 1, “*The influence of environmental management practices and supply chain integration on technological innovation performance-Evidence from China's manufacturing industry*”, propôs um modelo teórico, baseado na teoria da visão baseada em recursos (RBV), para determinar a relação entre as práticas de gestão ambiental, integração das cadeias de suprimentos, partilha de conhecimentos de cadeia de fornecimento e desempenho de inovação tecnológica, conforme Figura 7.

Figura 7 - Modelo de pesquisa artigo 1



Fonte: Adaptado de Yang et al., 2015

O modelo de pesquisa mostra três antecedentes do desempenho da inovação tecnológica em dois caminhos (visto na Figura 7). Foi examinado o efeito moderador da integração da cadeia de suprimentos no relacionamento entre práticas de gestão ambiental e desempenho de inovação tecnológica. Com base em dados coletados de cento e doze empresas fabricantes chinesas, os resultados empíricos mostram que as práticas de gestão ambiental têm influência significativamente positiva no desempenho da inovação tecnológica e, na cadeia de suprimentos, a integração desempenha um papel moderador no relacionamento. Além disso, os resultados indicam que a integração da cadeia de suprimentos também é uma variável preditiva de inovação tecnológica no compartilhamento de conhecimento sobre desempenho e cadeia de suprimentos. Os autores afirmam que as descobertas realizadas sugerem que os profissionais

devem unir as práticas de gestão ambiental com a integração da cadeia de suprimentos, visando a melhorar o desempenho da inovação tecnológica, além do desempenho ambiental, que foi comprovado na literatura pesquisada.

O artigo 2, “*A structural model of supply chain performance in an emerging economy*” desenvolve e testa, empiricamente, um quadro conceitual, com base em uma visão baseada no conhecimento e em uma teoria de escolha estratégica, para avaliar o efeito do compartilhamento de conhecimento sobre o desenvolvimento das capacidades da cadeia de suprimentos, e os efeitos de tais capacidades no desempenho da cadeia de suprimentos. Utilizando a análise do caminho, é demonstrado que existem associações fortes entre o compartilhamento do conhecimento explícito e tácito e o desenvolvimento das capacidades da cadeia de suprimentos, incluindo a eficiência de custos e as capacidades de inovação.

Os resultados indicam efeitos moderadores significativos das orientações de custo e inovação sobre as capacidades da cadeia de suprimentos que, por sua vez, exercem efeitos na melhoria do desempenho da cadeia de suprimentos. Em particular, o compartilhamento explícito de conhecimento e o compartilhamento tácito de conhecimento demonstraram ter efeitos significativos sobre a eficiência de custos da cadeia de abastecimento e a capacidade de inovação, respectivamente, e os links são fortalecidos pelas orientações de custo e inovação.

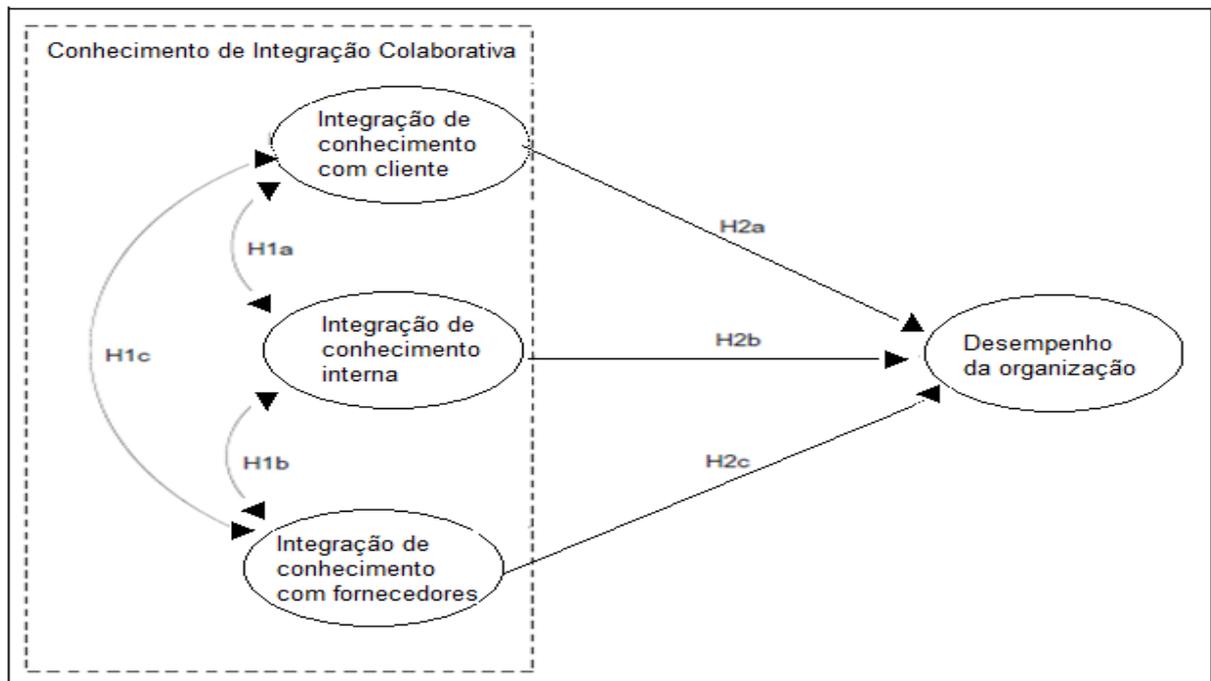
Uma descoberta surpreendente do estudo é que uma forte relação negativa entre compartilhamento explícito de conhecimento e eficiência de custos foi identificada. Este estudo revela uma forte conexão entre a capacidade de inovação e o desempenho da cadeia de suprimentos, ou seja, o desempenho da cadeia de suprimentos depende da capacidade de inovação. Os gerentes das empresas de fabricação chinesas sugeriram focar a criatividade e a inovação de produtos, construindo continuamente o conhecimento e a base de habilidades e, investindo substancialmente em pesquisa e desenvolvimento, para criar um novo valor para os clientes. Isso coincide com a afirmação de que a aplicação de ideias inovadoras, por meio de parceiros colaborativos da cadeia de suprimentos, cria uma cadeia de meta-valor que traz novos produtos aos clientes, além de agregar valor aos outros membros da cadeia de suprimentos (RODRIGUEZ et al., 2008). Contrariamente às expectativas dos autores, a eficiência de custos não contribui para a melhoria do desempenho da cadeia de suprimentos.

O artigo 3, “*Innovative knowledge sharing, supply chain integration and firm performance of Australian manufacturing firms*”, propõe que melhores práticas de compartilhamento de

conhecimento possam ajudar as empresas Australianas a se tornarem mais inovadoras. Este artigo examina essa proposição, testando empiricamente a relação entre as práticas de compartilhamento de conhecimento dentro e entre os parceiros comerciais como uma estrutura para a integração, e testando o efeito dessas práticas no desempenho da empresa. Os dados foram coletados de 418 organizações na indústria de manufatura na Austrália, para avaliar o grau em que as práticas inovadoras de compartilhamento de conhecimento fornecem uma vantagem competitiva para empresas Australianas. Para tal, foi proposto o modelo teórico apresentado pela Figura 8.

Como resultado, verificou-se que as três construções inovadoras de compartilhamento de conhecimento (integração interna do conhecimento, integração do conhecimento com clientes e integração do conhecimento com fornecedores), identificadas na Figura 8, foram fortemente inter-relacionadas, fornecendo um argumento para a integração baseada em conhecimento das empresas com seus parceiros comerciais.

Figura 8 - Modelo teórico pressuposto artigo 3



Fonte: Adaptado de Singh e Power, 2014

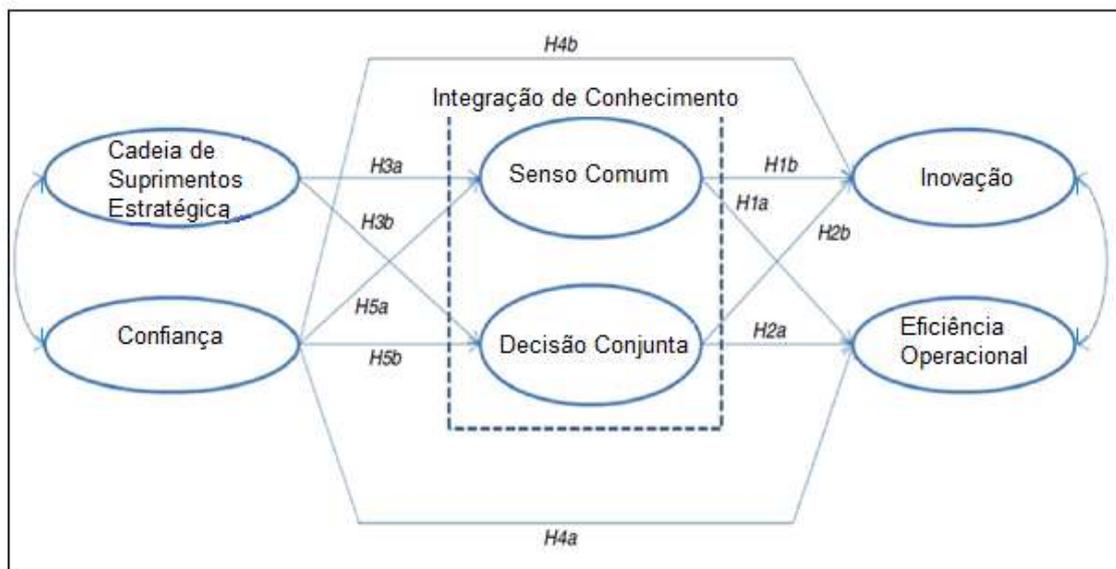
Os relacionamentos identificados fornecem suporte para a eficácia da colaboração baseada no conhecimento como uma inovação que promove níveis de desempenho mais altos (Figura 8). Os gerentes de empresas de fabricação na Austrália, especificamente, e outros, em geral, podem usar isso como uma forma de explicar como suas empresas podem desenvolver integração

interna e relacionamentos colaborativos com seus parceiros comerciais.

Embora os gerentes possam gastar tempo e esforço documentando processos e procedimentos para permitir a facilidade de transferência, há sempre uma proporção do conhecimento que é tácito e não pode ser facilmente replicado. Nesse contexto, a integração através do compartilhamento de conhecimento e colaboração torna-se uma opção importante, particularmente onde é necessário o acesso a múltiplas fontes de conhecimento. Dessa forma, as práticas de gerenciamento de conhecimento relacionadas à inovação podem melhorar a integração na cadeia de suprimentos interna e externa e isso, por sua vez, pode levar a um melhor desempenho financeiro e vantagem competitiva.

O artigo 4, “*Building knowledge integration in buyer-supplier relationships: The critical role of strategic supply management and trust*”, teve dois objetivos principais. Primeiro, os autores investigam o impacto da integração do conhecimento em termos de tomada de decisão conjunta e construção conjunta de sentidos, no desempenho relacional, incluindo eficiência operacional e inovação. Em segundo lugar, os autores examinaram os principais antecedentes que podem facilitar a integração do conhecimento: gerenciamento estratégico da oferta e confiança. O artigo discutiu essas questões e testou a teoria baseada em dados de pesquisas de 133 relacionamentos entre compradores e fornecedores, conforme modelo da Figura 9.

Figura 9 - Modelo da pesquisa artigo 4



Fonte: Adaptado de Revilla e Knoppen, 2015

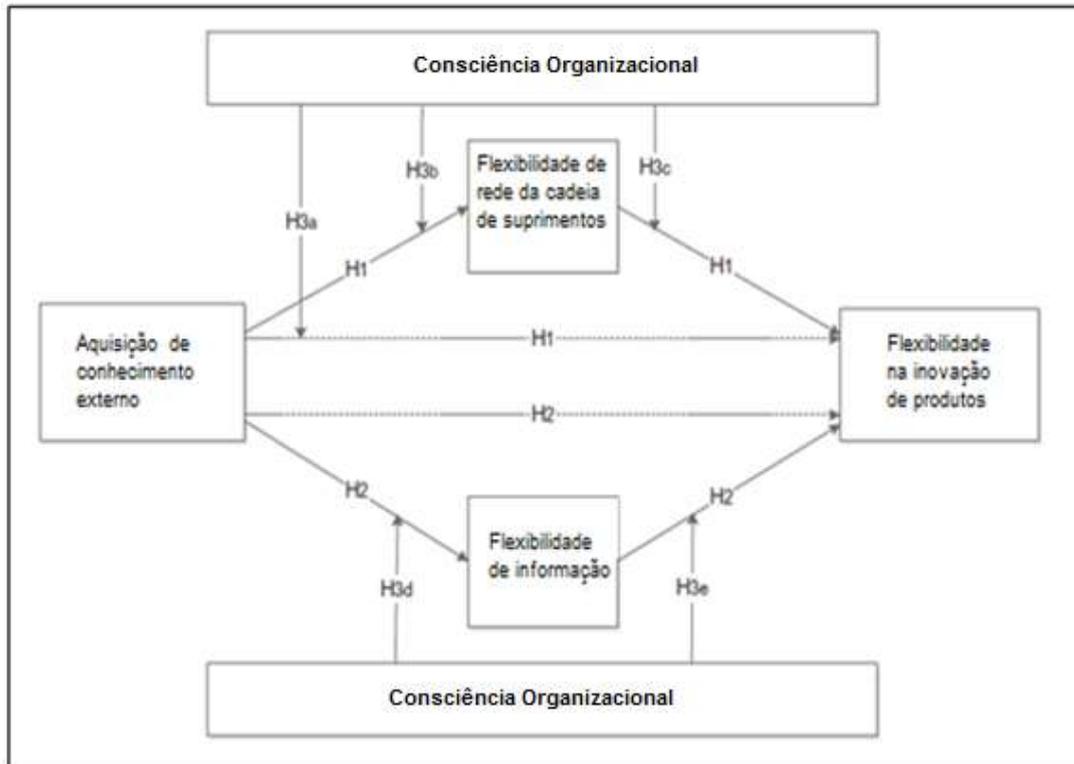
Os resultados sugeriram que ambos os mecanismos integrativos, tomada de decisão conjunta e tomada de senso comum, afetam o desempenho, embora de maneiras diferentes. Este estudo

também descobriu que, embora a confiança tenha múltiplas influências significativas e, conseqüentemente, deva ser vista como um princípio organizador, é necessário o gerenciamento estratégico da oferta para entender conjuntamente o contexto dinâmico e complexo, mas não para tomar decisões em conjunto

Também foram observadas algumas implicações práticas, a saber: os gerentes devem ser informados de que: primeiro, uma parceria confiante construída sobre a integração do conhecimento é uma tarefa difícil, especialmente com um fornecedor novo e desconhecido em um país de baixo custo, onde a proteção da propriedade intelectual é menos óbvia; segundo, a gestão estratégica de suprimentos pode não melhorar o custo ou o desempenho operacional, mas, na sua ausência, é improvável que um fornecedor tenha conhecimento das necessidades exatas de seu comprador e, portanto, não agregue valor considerável a seus clientes; em terceiro lugar, a construção de uma capacidade dinâmica de integração do conhecimento (valiosa, rara e difícil de imitar) leva tempo, assim como a criação de mecanismos de aprendizagem confiáveis. Equipes conjuntas visitam locais de trabalho de parceiros, envolvem desde cedo fornecedores no desenvolvimento de novos produtos ou seleção de fornecedores com alta capacidade de aprendizado, o que pode ajudar a criar uma capacidade de integração de conhecimento.

Como implicações sociais, os autores sugerem que as empresas devem transformar suas relações com fornecedores em uma ferramenta para inovar mais rapidamente e, ao mesmo tempo, reduzir custos. Para fazer isso, a tomada de decisão conjunta e tomada de senso comum devem ser vistas como rotinas interinstitucionais institucionalizadas, em vez de atividades ad hoc. Assim, os autores recomendam que os gerentes construam proativamente determinados recursos baseados no conhecimento, que dependem fortemente de uma posição estratégica em relação ao gerenciamento de suprimentos e relacionamentos confiáveis com fornecedores selecionados.

O artigo 5, “*External knowledge acquisition and innovation: The role of supply chain network-oriented flexibility and organisational awareness*”, desenvolveu e testou empiricamente um modelo integrativo que liga a aquisição de conhecimento externo (EKA) com as flexibilidades da cadeia de suprimentos e inovação de produtos e examina o efeito moderador da consciência organizacional (AO) nestes construtos, conforme modelo apresentado na Figura 10.

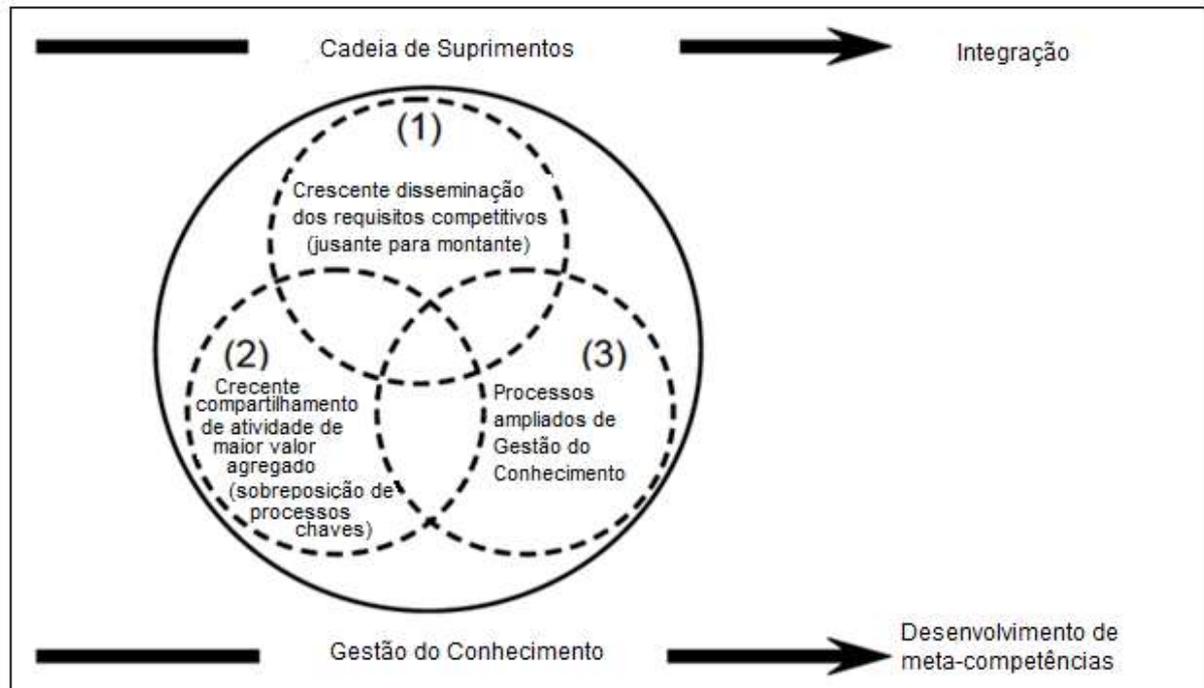
Figura 10 - Framework conceitual artigo 5

Fonte: Adaptado de Liao e Marsillac, 2015

É um dos poucos trabalhos selecionados que exploraram o efeito da capacidade interna e do conhecimento externo sobre a flexibilidade da inovação, e discutiu as implicações da cadeia de suprimentos e do desenvolvimento de recursos humanos. Os resultados indicaram que a flexibilidade da rede da cadeia de suprimentos e a flexibilidade da informação desempenham um papel mediador entre a aquisição de conhecimento externo e a flexibilidade na inovação de produto, ilustrando a importância de redes de cadeia de suprimentos flexíveis e estruturas de distribuição de informações para facilitar a transformação do conhecimento externo em inovação. O estudo forneceu mais evidências de que consciência organizacional forte permite que as empresas aproveitem o conhecimento externo e a capacidade da rede da cadeia de suprimentos para influenciar a flexibilidade de inovação de produto e o desempenho.

O artigo 6, *“The impact of the supply chain on core competencies and knowledge management: Directions for future research”*, trouxe uma visão integrada dos conceitos da visão baseada em recursos e da gestão do conhecimento. Resumiu também os princípios que apoiam o gerenciamento da cadeia de suprimentos e integra as conclusões de vários estudos sobre gestão do conhecimento e gerenciamento da cadeia de suprimentos. Na Figura 11, o grande círculo abrange as características da cadeia de suprimentos no contexto da gestão do conhecimento.

Figura 11 - Modelo para o desenvolvimento de competências dentro da cadeia de suprimentos artigo 6



Fonte: Adaptado de Halley et al., 2010

O estudo sugeriu relações entre a disseminação de requisitos competitivos, o compartilhamento de atividades de valor agregado entre os membros de uma cadeia de suprimentos e a transferência de conhecimento entre eles. A compreensão da dinâmica que ocorre entre as variáveis na zona de interseção central na Figura 11 constituiu a principal questão de pesquisa.

Segundo observaram os autores, num contexto em que a evolução tecnológica envolve muitas vezes muitos intervenientes, a cadeia de abastecimento torna-se uma rede natural, em que as empresas partilham recursos e conhecimento. Vários estudos integraram os conceitos de gestão do conhecimento, visão baseada em recursos e gerenciamento da cadeia de suprimentos. Este artigo promoveu algumas conclusões interessantes: existe uma estreita relação entre os esforços para alcançar uma maior integração da cadeia de suprimentos e implantação de práticas ampliadas de gestão do conhecimento; a crescente sobreposição de práticas de gestão de conhecimento e cadeia de suprimentos resulta em aumento de requisitos competitivos (e o inverso também pode ser verdade), o que transforma e molda as práticas iniciais, primeiro desenvolvendo e, segundo, reproduzindo, certas competências essenciais; e um nível mais alto de integração da cadeia de suprimentos é possível, e geralmente associado ao Desenvolvimento de meta-competências.

Os autores comentam ainda que as organizações devem ser capazes de reagir rapidamente, se quiserem ser eficazes na mudança de sua estratégia para fortalecer ou pelo menos preservar suas vantagens competitivas. Sua capacidade de fazer isso depende de competências desenvolvidas através da mistura de diferentes tipos de conhecimento, tanto internos quanto externos. Nessa perspectiva, concentrar a atenção na cadeia de suprimentos é uma escolha óbvia, uma vez que esse tipo de rede geralmente apresenta maior estabilidade do que outras redes, que podem ter vida mais curta.

O artigo 7, “*Six tenets for developing an effective knowledge transfer strategy*”, objetivou identificar características comuns entre organizações complexas e intensivas em conhecimento em sua abordagem para gerenciar seus principais processos de negócios de forma a maximizar a transferência de conhecimento ao longo desses processos. A pesquisa segue uma abordagem empírica, baseada em estudos de casos múltiplos em seis organizações nacionais e multinacionais, baseadas no conhecimento.

No estudo, observou-se que as organizações que identificaram seus principais processos de negócios como responsivos e flexíveis puderam demonstrar que adotavam características comuns em sua abordagem para garantir a continuidade da transferência de conhecimento relacionada ao desempenho. No entanto, aqueles que tiveram processos menos responsivos pareciam compartilhar problemas semelhantes, tais como: falha no alinhamento de sua estratégia de conhecimento ao desenvolvimento de seus processos, e falha no engajamento dos usuários finais durante todo o ciclo de vida do processo.

A partir dos resultados encontrados, foram identificados seis princípios que todas as organizações mais bem-sucedidas seguem, a saber: (1) O conhecimento, por si só, não pode ser gerenciado diretamente; (2) O desenvolvimento efetivo e a implementação de uma estratégia de conhecimento depende da conscientização do processo de ponta a ponta (horizontal); (3) Organizações complexas precisam desenvolver suas estratégias de conhecimento ao longo dos principais processos de negócios; (4) A estratégia de conhecimento deve ser associada à melhoria direta do desempenho do processo central; (5) O desenvolvimento de uma estratégia de implementação de conhecimento é um processo dinâmico que precisa ser constantemente revisado independentemente da mudança de processo; (6) Para garantir que o processo de desenvolvimento leva em consideração o impacto de barreira existente, as organizações devem desenvolver os processos principais de uma perspectiva de baixo para cima.

Esses seis princípios devem ser compreendidos e seguidos por qualquer organização que esteja desenvolvendo uma estratégia de conhecimento, especialmente aquelas que são complexas por natureza. Os pontos importantes a entender são que os princípios moldam a estratégia de conhecimento que, por sua vez, é influenciada pelas barreiras de conhecimento identificadas e pela ação necessária para gerenciá-las.

A estratégia não se baseia em uma visão geral das atividades de gerenciamento de conhecimento existentes em toda a organização. Isso impede qualquer ideia preconcebida sobre, se uma abordagem codificada ou personalizada deve ser conduzida em toda a organização; o impacto de que poderia criar uma estratégia de conhecimento que tenta gerenciar as necessidades codificadas com métodos personalizados, e vice-versa. Este é um ponto importante, ao considerar qualquer estratégia de conhecimento, como dentro de uma organização complexa, já que diferentes partes da organização exibirão diferentes práticas de compartilhamento de conhecimento e informação (McLaughlin et al., 2010).

Dentro de qualquer organização dinâmica, os principais processos de negócios estão sob pressão para executar dentro de um ambiente de negócios em constante mudança. Esses processos podem ser vistos como caminho do conhecimento; portanto, é importante entender como uma organização pode continuar a remodelar os processos, de uma maneira que continue a oferecer suporte à transferência de conhecimento relacionada ao desempenho.

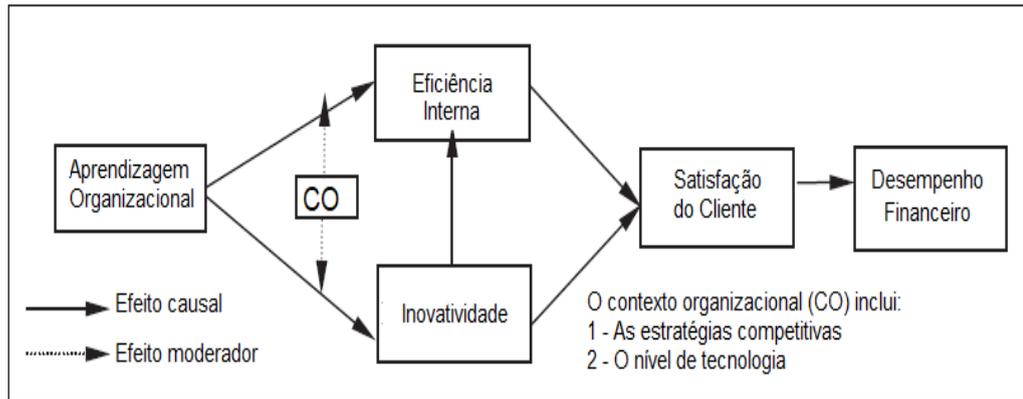
O artigo 8, “*Knowledge management in 21st century manufacturing*”, procurou revisar a literatura disponível sobre gestão do conhecimento (GC) na manufatura no século XXI, com o objetivo de identificar a lacuna entre teoria e prática, estratégias e técnicas para sistemas de KM em ambientes de fabricação avançados, ou seja, procurou-se refletir o papel da GC e as estratégias e ferramentas para gerenciar o conhecimento.

A manufatura tem recebido atenção limitada em relação à implementação da GC, especialmente em ambientes corporativos emergentes, caracterizados por gerenciamento da cadeia de suprimentos, comércio eletrônico, empresas virtuais, terceirização e planejamento de recursos empresariais. As empresas perceberam a importância de disponibilizar informações oportunas e compartilhadas para tomar decisões mais informadas e corretas. Isso contribuiria, proativamente, para melhorar a produtividade e a competitividade organizacional no século XXI.

Considerando as principais funções da manufatura e incorporando os perfis modernos, como SCM, *Enterprise Resource Planning* (ERP), *Virtual Enterprise* (VE) e *E-Commerce* (EC), este estudo desenvolveu uma estrutura para KM na fabricação avançada. A metodologia de pesquisa utilizada para este estudo foi uma pesquisa bibliográfica. Utilizando um esquema adequado de classificação da literatura baseado na natureza das funções de manufatura e suas subfunções, a relevância e aplicação do KM nessas funções, descobriu-se uma estrutura que poderia ser útil para o gerenciamento do *Knowledge and Information Technology Management* (KMIT) na manufatura. Este estudo concentrou-se em fatores associados apenas às principais funções de fabricação, excluindo funções como manutenção e outros serviços de suporte.

Ao concluir este artigo, os autores ponderaram que a fabricação é importante para gerar empregos e até mesmo desenvolver serviços; portanto, a GC é essencial para o gerenciamento produtivo e competitivo das indústrias manufatureiras. Em sua essência, a maioria das empresas bem-sucedidas, hoje, podem ser consideradas "empresas inteligentes", convertendo recursos intelectuais em uma cadeia de saídas de serviços e integrando-as em uma forma mais útil para determinados clientes. No entanto, os materiais fabricados sem insumos humanos têm pouco valor intrínseco e a maioria dos processos que agregam valor aos materiais derivam de atividades de serviços baseadas no conhecimento. Quinn (1992) argumenta que a organização de empresas e estratégias eficazes dependerá mais do desenvolvimento e implantação de recursos intelectuais do que da gestão de ativos físicos.

O artigo 9, "*Organizational learning, innovativeness, and organizational performance: A qualitative investigation*", propôs um modelo que procurou compreender os vínculos entre aprendizagem organizacional e inovação e medidas de desempenho organizacional, uma vez que, segundo os autores, em uma economia baseada no conhecimento, a aprendizagem organizacional e a inovação são os ativos intangíveis mais críticos que um fabricante precisa adquirir e explorar para alcançar um desempenho organizacional superior. Foi postulado o impacto da aprendizagem organizacional sobre inovação, eficiência interna, satisfação do cliente e desempenho financeiro e identificado como tais impactos dependem dos contextos organizacionais de uma empresa. A pesquisa de casos foi então realizada em três empresas de manufatura para examinar o modelo conceitual proposto, apresentado na Figura 12.

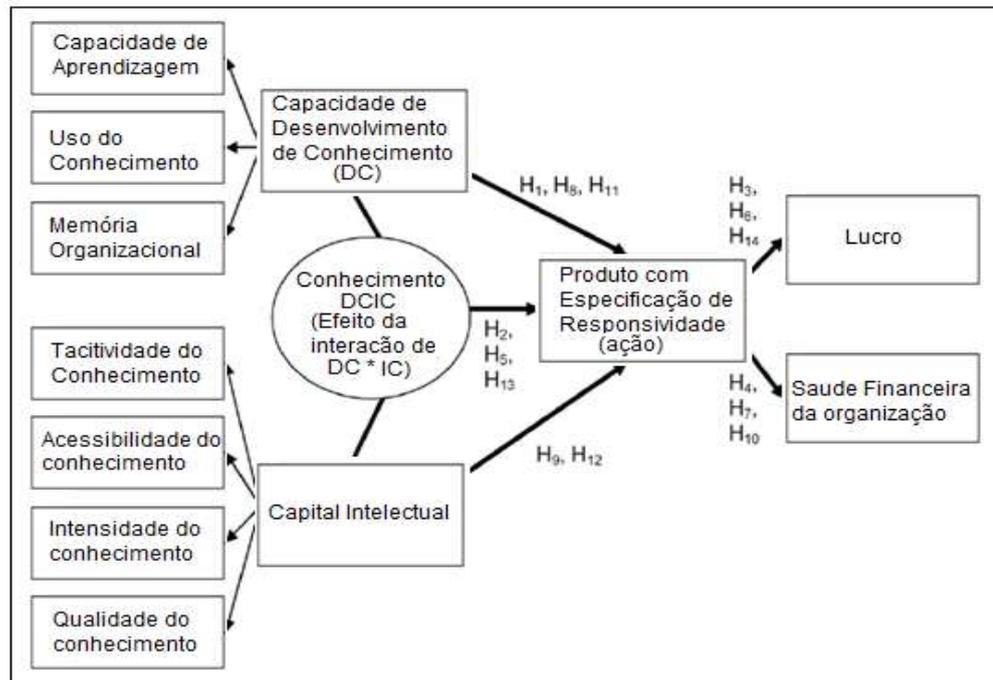
Figura 12 - Modelo da pesquisa artigo 9

Fonte: Adaptado de Yeung, Lai e Yee, 2007

Com base na abordagem *Balanced Scorecard Strategy Map* (BSSM) e na perspectiva de contingência da RBV, foi elaborado o modelo de pesquisa na Figura 12. A base conceitual da BSSM é consolidada pela incorporação da aprendizagem organizacional e inovatividade, como variáveis no *Performance Management System* (PMS). O modelo sugere que o aprendizado organizacional aumenta a capacidade de inovação em uma organização e que ambos, coletivamente, levam a melhorias na eficiência interna, na satisfação do cliente e, por fim, no desempenho financeiro. Vários fatores intangíveis de desempenho são a chave para a obtenção de um desempenho superior em termos financeiros.

Os estudos de caso mostraram que a aprendizagem organizacional acontece quando é avaliada pela alta administração e apoiada por uma infraestrutura de aprendizagem e cultura adequada, levando à eficiência organizacional. No entanto, é improvável que as relações entre aprendizagem, inovação e desempenho sejam estabelecidas para um fabricante que busque uma estratégia de baixo custo ou que produza produtos maduros. O modelo proposto e as evidências empíricas forneceram uma base importante para desenvolver uma teoria abrangente para a formulação de estratégias efetivas de aprendizagem dependentes do contexto organizacional.

No artigo 10, “*The effects of innovation-cost strategy, knowledge, and action in the supply chain on firm performance*”, os autores desenvolveram hipóteses, conforme Figura 13, com base na visão baseada em recursos, na visão baseada no conhecimento e na teoria da escolha estratégica, que vincularam dois fenômenos da cadeia de fornecimento orientados pelo conhecimento (isto é, capacidade de desenvolvimento do conhecimento e capital intelectual), estratégia de custo-inovação e ações de desempenho no nível da empresa.

Figura 13 - Relacionamentos hipotetizados artigo 10

Fonte: Adaptado de Craighead, Hult e Ketchen, 2009

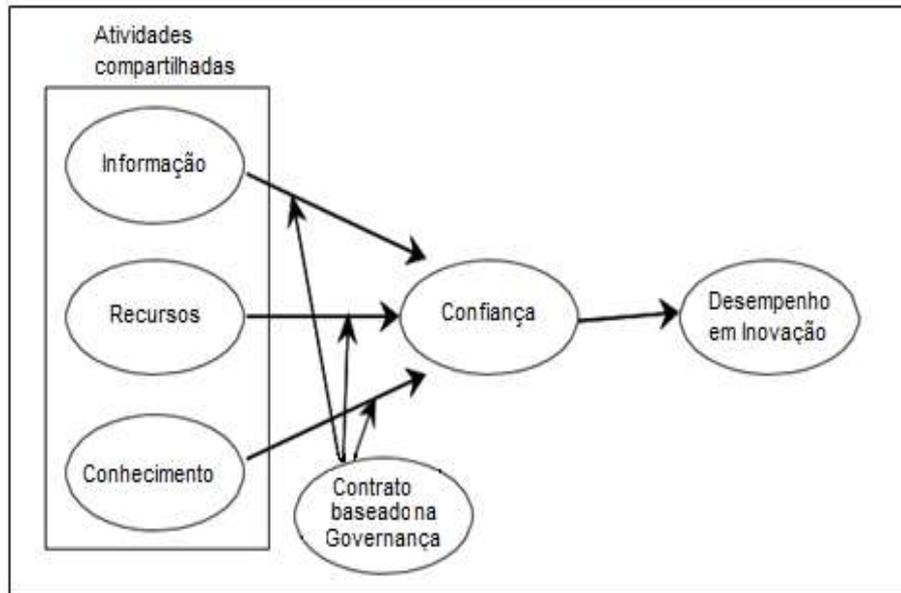
A Figura 13 mostra as relações hipotéticas relativas aos quatro tipos de estratégias de custo de inovação. Usando dados de pesquisa e arquivamento de 489 empresas, os autores descobriram que o desempenho é influenciado pelo quão bem a capacidade de desenvolvimento de conhecimento e os esforços de capital intelectual se complementam, com estratégias da cadeia alternativa. Outra descoberta foi que a estratégia, o conhecimento e a ação da cadeia de suprimentos são antecedentes-chave do desempenho da empresa. Mais especificamente, cada tipo de estratégia requer diferentes tipos de capacidade de desenvolvimento de conhecimento e capital intelectual para melhorar a ação e criar um desempenho empresarial superior.

Esses resultados destacam a importância dos fenômenos da cadeia de suprimentos para o desempenho no nível da empresa e, de forma mais ampla, o valor das cadeias de suprimentos como uma ferramenta competitiva nas empresas contemporâneas. Para os gerentes, os resultados apontam para a necessidade de adequar a estratégia de custo de inovação de uma cadeia de suprimentos aos elementos de conhecimento, de forma a aprimorar a ação e criar um desempenho superior da empresa.

O artigo 11, *“Impacts of buyer-supplier cooperation on trust and performance: Moderating role of governance mechanism”*, visou a examinar o impacto da cooperação entre compradores e fornecedores sobre a confiança dos fornecedores nos compradores, e o papel moderador do

mecanismo de governança dos compradores entre as atividades de compartilhamento e a confiança. Um modelo de pesquisa integrada foi projetado para materializar as hipóteses de pesquisa, conforme Figura 14.

Figura 14 - Modelo da pesquisa artigo11



Fonte: Adaptado de Kyung, Liang e Jung, 2016

De acordo com o modelo de pesquisa (Figura 14), primeiro, o impacto da cooperação entre comprador e fornecedor é analisado empiricamente, examinando como as atividades de compartilhamento, no campo da informação, recursos e conhecimento, do comprador com o fornecedor afetarão a confiança do fornecedor no comprador. Em segundo lugar, o efeito moderador do mecanismo de governança baseado em contrato do comprador é analisado empiricamente. Terceiro, a influência da confiança no desempenho da inovação do fornecedor é analisada empiricamente.

Os resultados obtidos foram os seguintes: (a) todas as atividades de compartilhamento são significativamente influentes, mas em grau diferente, para a confiança do fornecedor; (b) o mecanismo de governança baseado em contrato do comprador tem um efeito moderador na relação entre atividades de compartilhamento e confiança, positivamente em atividades de compartilhamento de recursos, negativamente em atividades de compartilhamento de informações, não significativas em atividades de compartilhamento de conhecimento; (c) a confiança do fornecedor no comprador afeta positivamente o próprio desempenho de inovação do fornecedor.

Dessa forma, os autores concluíram que as estratégias aplicadas na gestão da cadeia de suprimentos tornaram-se importantes à medida que a competição entre as empresas passou da competição entre firmas individuais para a competição entre as cadeias de suprimentos. As atividades de compartilhamento de um cliente com seu fornecedor podem contribuir para um aumento no desempenho da inovação. A atividade de compartilhamento de informações do fornecedor com seu cliente pode afetar suas atividades de compartilhamento de informações com seu principal fornecedor. A atividade cooperativa com um parceiro na cadeia de fornecimento é cultivada e acumulada no conhecimento de relacionamento, e esse estudo mostra que o conhecimento relacional cooperativo relacionado às atividades de compartilhamento de informações permite que as empresas participem de atividades de compartilhamento com seus principais fornecedores.

Evidências crescentes mostram que o compartilhamento de várias atividades entre comprador e fornecedor melhora os resultados de confiança e desempenho e permite que as empresas mantenham a vantagem competitiva. Do ponto de vista da teoria do conhecimento, o conhecimento externo está se tornando mais importante nas atividades de inovação das empresas, porque o conhecimento inovador é adquirido principalmente por meio da interação com outra organização. Além disso, a aprendizagem de relacionamento pode ser uma ferramenta importante para absorver a tecnologia principal, a informação, a experiência e as competências essenciais do fornecedor, aumentando o valor relacional.

O artigo 12, “*Facing the open innovation gap: measuring and building open innovation in supply chains*”, visou a desenvolver um instrumento padronizado para medir a inovação aberta e a confiança. O instrumento foi projetado para examinar a disposição dos envolvidos em cadeias de suprimento (SC’s) para aplicar a inovação aberta. Também pode ser usado para observar o papel potencial de clientes, concorrentes e fornecedores na melhoria do desempenho de SC’s.

Esta pesquisa foi realizada em linhas de montagem de automóveis de multinacionais no Egito. O instrumento de pesquisa foi um questionário aplicado para o nível gerencial médio. Esse questionário foi dividido em duas seções principais. A primeira seção estava preocupada com elementos de inovação aberta, como inovação, valores compartilhados e conhecimento compartilhado. A segunda seção foi focada em tipos inter-relacionados de confiança organizacional e extra organizacional.

O instrumento desenvolvido foi projetado para acessar e analisar os diferentes tipos de confiança necessários para a aplicação ideal da inovação aberta. Seu objetivo era aumentar a satisfação do cliente e ajudar a criar um melhor desempenho do cliente interno e o fornecimento de produtos inovadores. Este estudo exploratório indicou que as linhas de montagem de automóveis multinacionais no Egito estão dispostas a aplicar métodos de inovação aberta para melhorar seu desempenho.

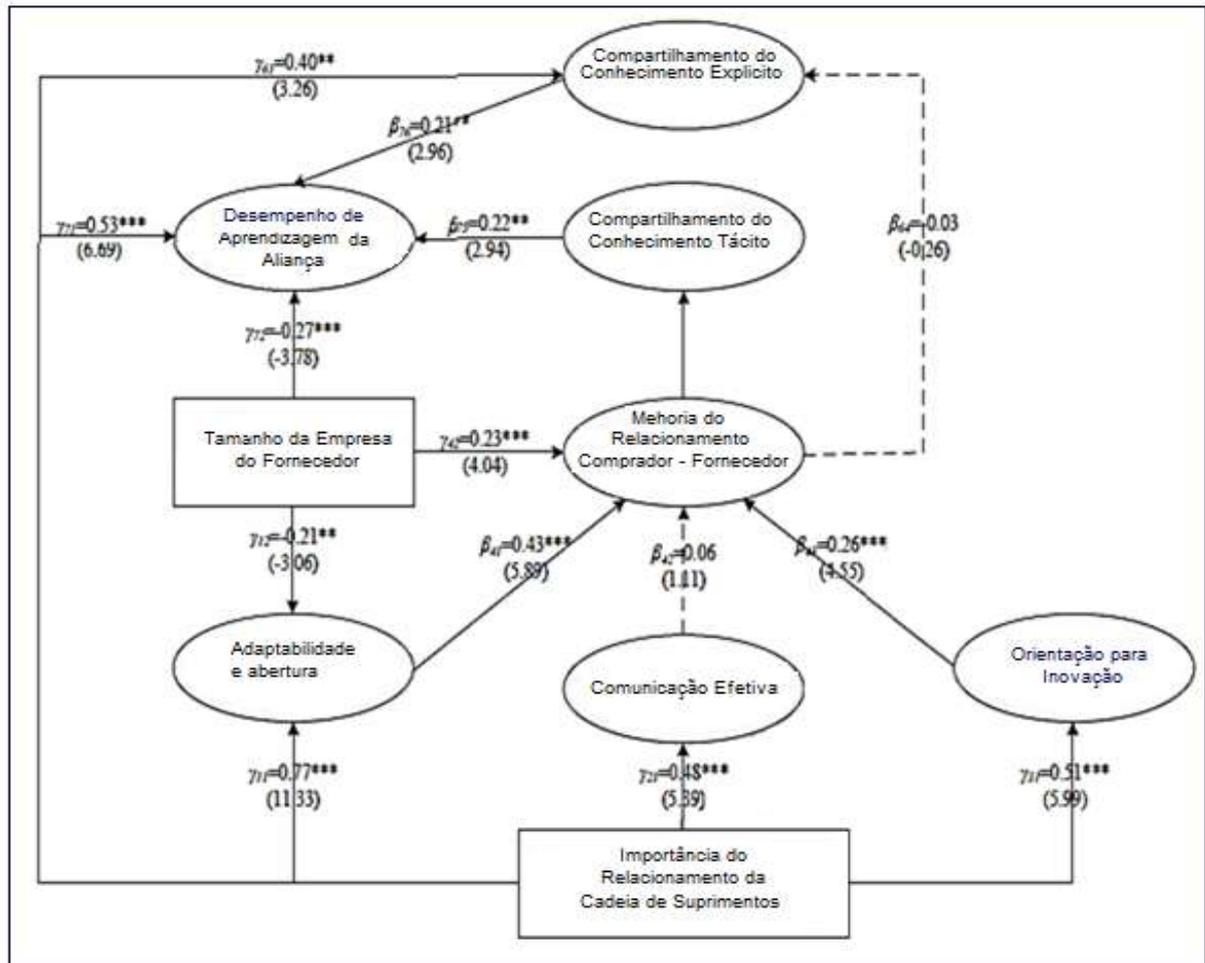
O artigo 13, “*Social innovation in the context of strategic knowledge management processes for supply chain performance enhancement*”, explorou e forneceu uma visão útil sobre a contribuição do recurso de conhecimento superior criado dentro dos processos de gestão do conhecimento estratégico entre os atores da rede de gerenciamento da cadeia de suprimentos.

O novo recurso de conhecimento superior funciona como uma solução vital para aprimorar o processo de desempenho da rede de gerenciamento da cadeia de suprimentos, melhorando a integração externa com fornecedores, a integração externa com clientes e o risco da cadeia de fornecimento e, portanto, ajuda a melhorar a qualidade de vida das pessoas, estimular o crescimento econômico e melhorar os avanços tecnológicos, ou seja, a inovação social.

Como resultado, este artigo forneceu uma visão útil da inovação social como um novo paradigma da estratégia de resultados da inovação e sua associação com processos estratégicos de gestão do conhecimento e a integração com a gestão da cadeia de suprimentos. Embora o gerenciamento da cadeia de suprimentos envolva diferentes origens e motivações de atores que possam expor o sistema a riscos que talvez possam afetar o desempenho da cadeia de suprimentos, este estudo esclareceu por que os recursos de conhecimento superior são criados nos processos de gerenciamento de conhecimento estratégico, ou seja, criação de conhecimento, transferência de conhecimento e aplicação de conhecimento, sendo importante para melhorar o desempenho da cadeia de suprimentos e, em última instância, contribuir para a inovação social, isto é, benefícios sociais, econômicos e tecnológicos.

O artigo 14, “*Improving learning alliance performance for manufacturers: Does knowledge sharing matter?*”, fundamentado na teoria da troca social, investiga os antecedentes e as consequências da melhoria da relação entre um comprador e seu principal fornecedor no contexto dos fabricantes na economia emergente da China, usando a modelagem de equações estruturais, conforme Figura 15.

Figura 15 - Coeficientes do modelo estrutural artigo 14



Fonte: Yang et al., 2016

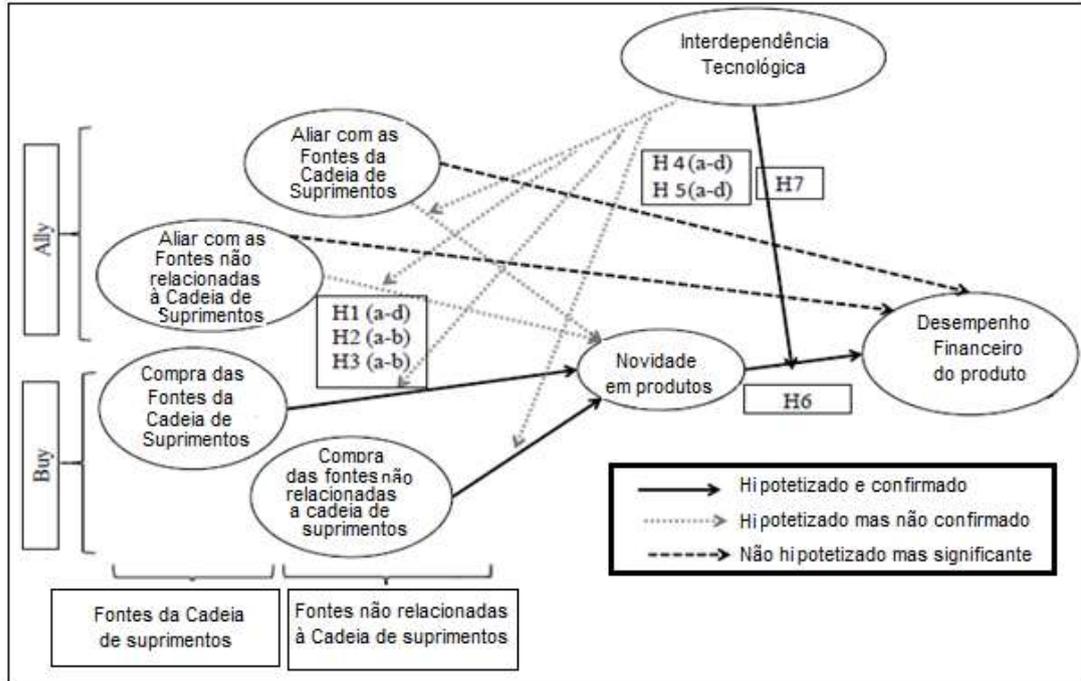
As descobertas da análise, conforme coeficientes do modelo estrutural (Figura 15), mostram que adaptabilidade e abertura e orientação à inovação estão relacionadas à melhoria de uma relação comprador-fornecedor, que, por sua vez, promove o compartilhamento de conhecimento tácito e explícito entre parceiros de troca em uma cadeia de fornecimento, e melhora o desempenho da aliança de aprendizagem.

O artigo 15, “*Comparing inter-organizational new product development strategies: Buy or ally; Supply-chain or non-supply chain partners?*”, diferencia as quatro estratégias de desenvolvimento de novos produtos (NPD) inter-organizacionais, com base em duas dimensões: a fonte externa (fontes de cadeia de fornecimento [SCS] e fontes não relacionadas à cadeia de suprimentos [NSCS]) e à forma de engajamento (aliado e comprar).

Utilizando argumentos teóricos da visão baseada no conhecimento, comparou os efeitos dessas quatro estratégias na novidade do produto e no desempenho financeiro do mesmo. A

modelagem de equações estruturais moderadas foi usada para testar as hipóteses, apresentadas na Figura 16, com base nas respostas da pesquisa de 267 projetos, parcialmente complementadas por dados objetivos arquivísticos.

Figura 16 - Modelo conceitual – hipotetização dos relacionamentos e resultados artigo 15



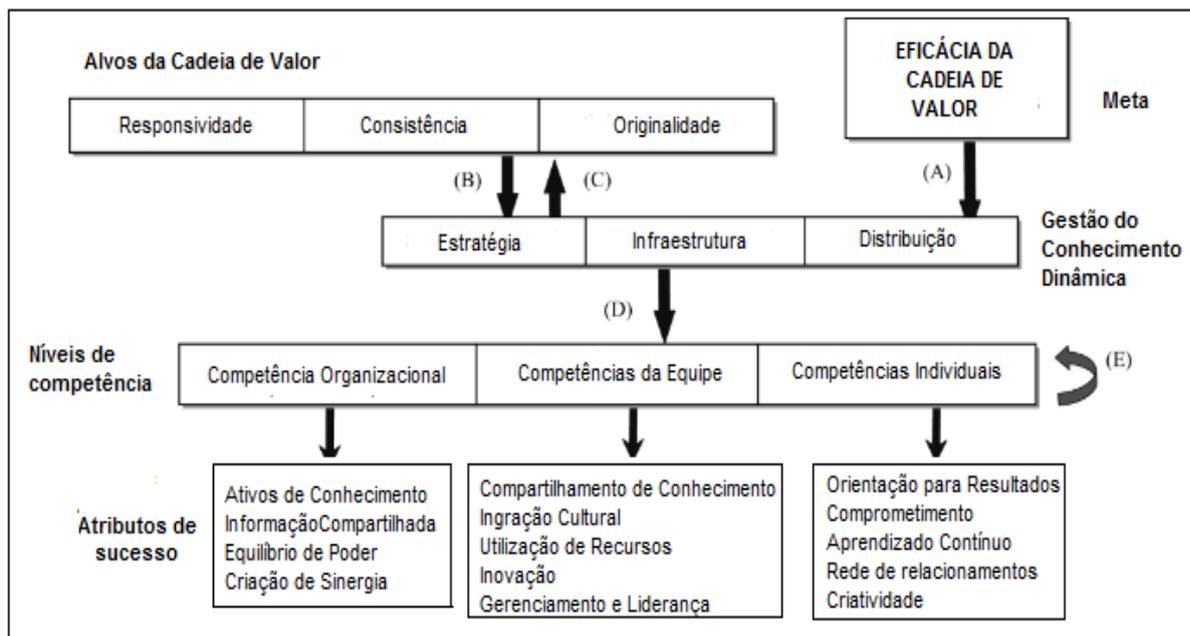
Fonte: Yan e Azadegan, 2017

Os resultados sugeriram que algumas estratégias são mais eficazes para melhorar a novidade do produto, enquanto outras são mais benéficas para melhorar o desempenho financeiro do produto. Além disso, este estudo não revelou nenhuma distinção entre as influências das fontes da cadeia de suprimentos e das fontes não relacionadas à cadeia de suprimentos na novidade do produto. Também mostrou que a interdependência da tecnologia tem um papel significativo no aumento da associação positiva entre a novidade do produto e o desempenho financeiro do mesmo. No geral, este estudo demonstrou que as empresas precisam projetar cuidadosamente suas estratégias NPD interorganizacionais, para atender às diversas necessidades dos projetos de inovação.

O artigo 16, “*Effective supply value chain based on competence success*”, procurou propor uma estrutura de decisão gerencial para diferentes níveis da cadeia de suprimentos, abordando a importância estratégica dos valores de competência na eficácia da cadeia de suprimentos. A estrutura proposta limita o estudo de caso a organizações baseadas no conhecimento com um papel na cadeia de suprimentos.

Como as diferentes etapas de uma cadeia de suprimentos mostram diferentes problemas, é preferível trabalhar na média das respostas de três empresas que representam diferentes etapas de uma cadeia têxtil. O modelo detalhado realmente usado para avaliar os atributos de sucesso dos níveis de competência é dado na Figura 17. O modelo de avaliação é desenvolvido com base em uma pesquisa bibliográfica e refinado com especialistas industriais. O modelo considera fatores tangíveis, intangíveis, quantitativos, qualitativos e estratégicos na avaliação. Este modelo é um dos primeiros esforços para considerar os atributos de sucesso dos níveis de competência explicitamente dentro de um processo de avaliação estratégica.

Figura 17 - Rede de avaliação para gerenciamento efetivo da cadeia de valor de suprimento artigo16



Fonte: Kayakutlu e Büyüközkan, 2010

No modelo representado pela Figura 17, uma estrutura conceitual para a eficácia da cadeia de suprimentos é definida nos níveis de metas da cadeia de suprimentos, na dinâmica de gerenciamento do conhecimento, nos níveis de competência e nos atributos de sucesso da competência. A análise da literatura nas áreas de gestão de competências, gestão do conhecimento, cadeia de suprimentos e gestão da cadeia de valor resultou na definição dos fatores do modelo. Pesquisas de práticas industriais foram usadas para validar a escolha dos fatores. O processo analítico de rede (ANP) é utilizado para determinar os atributos de sucesso da competência mais benéfica em um estudo de caso realizado para três empresas que participam de diferentes etapas da cadeia de suprimentos têxtil.

Os resultados obtidos foram que a competência individual em aprendizado contínuo e

networking, assim como a capacidade de inovação da equipe, são os três atributos de competência mais importantes na eficácia da cadeia de suprimentos. Percebeu-se que a eficácia na cadeia de fornecimento é satisfatória, se os fornecedores identificarem e compartilharem os valores da empresa.

Embora não tenha sido uma surpresa para um especialista em gestão do conhecimento perceber que a inovação, o aprendizado contínuo e o trabalho em rede seriam os fatores de competência mais influentes, esses são os atributos em que as empresas tradicionalmente não investem para se desenvolver. Em uma indústria clássica como os têxteis, a concorrência está forçando a eficácia da cadeia de suprimentos e as empresas de qualquer estágio estão focadas no design para alcançar uma singularidade competitiva. Os resultados da avaliação apoiaram os gestores que estão em busca de inovação e a estrutura de decisão proposta é um dos primeiros esforços para considerar a importância da competência no sucesso da cadeia de suprimentos.

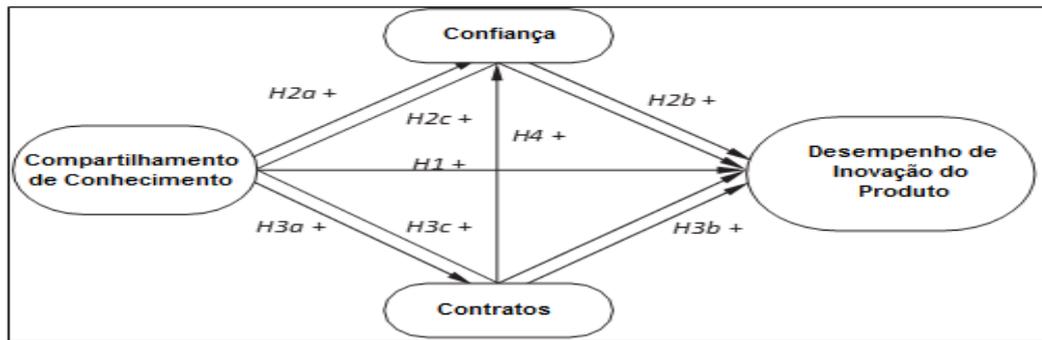
O artigo 17, “*Knowledge strategies for environmental innovations: the case of Italian manufacturing firms*”, objetivou investigar a questão, ainda inexplorada, de como os inovadores verdes abordam as necessidades de conhecimento que surgem ao iniciar um caminho de sustentabilidade, comparando suas estratégias de conhecimento com as de inovadores não-verdes. Os autores investigam essa questão, usando dados da Pesquisa de Inovação da Comunidade Italiana (CIS), de 2008. Com foco nas empresas manufatureiras, elas identificam as principais características e os ativos de conhecimento das empresas que introduzem inovações ambientais (IE’s), em oposição às de outros inovadores.

Os resultados encontrados pelos autores sugeriram que o desenvolvimento de IE’s envolvem um recurso mais elevado ao conhecimento externo, na forma de uso de fontes externas de informação, aquisição de P&D de empresas externas e cooperação. Relacionamentos com parceiros que não pertencem à cadeia de fornecimento – incluindo KIBS, universidades, instituições de pesquisa e concorrentes – são muito mais importantes do que para outras inovações. Pelo contrário, as diferenças entre as duas categorias são menos marcadas, quando se trata de investimentos em recursos de conhecimento interno. Finalmente, os inovadores ambientais proativos têm estratégias de conhecimento muito diferentes das reativas, que se assemelham a inovadores não-verdes. Além disso, os autores contribuem para a literatura, verificando como as estratégias de gestão do conhecimento variam de acordo com a importância diferencial que a sustentabilidade tem para a estratégia inovadora da empresa.

O artigo 18, “*Mediation effects of trust and contracts on knowledge-sharing and product*

innovation: Evidence from the European machine tool industry”, teve como objetivo analisar o papel mediador dos contratos e a confiança na geração de inovações de produtos provenientes do compartilhamento de conhecimento comprador-fornecedor, entre os membros da cadeia de suprimentos. Juntamente com os efeitos individuais de confiança e contratos, seu efeito conjunto é examinado, conforme Figura 18, a fim de determinar se estes são mecanismos complementares ou alternativos de salvaguarda e controle.

Figura 18 - Estrutura conceitual artigo 18



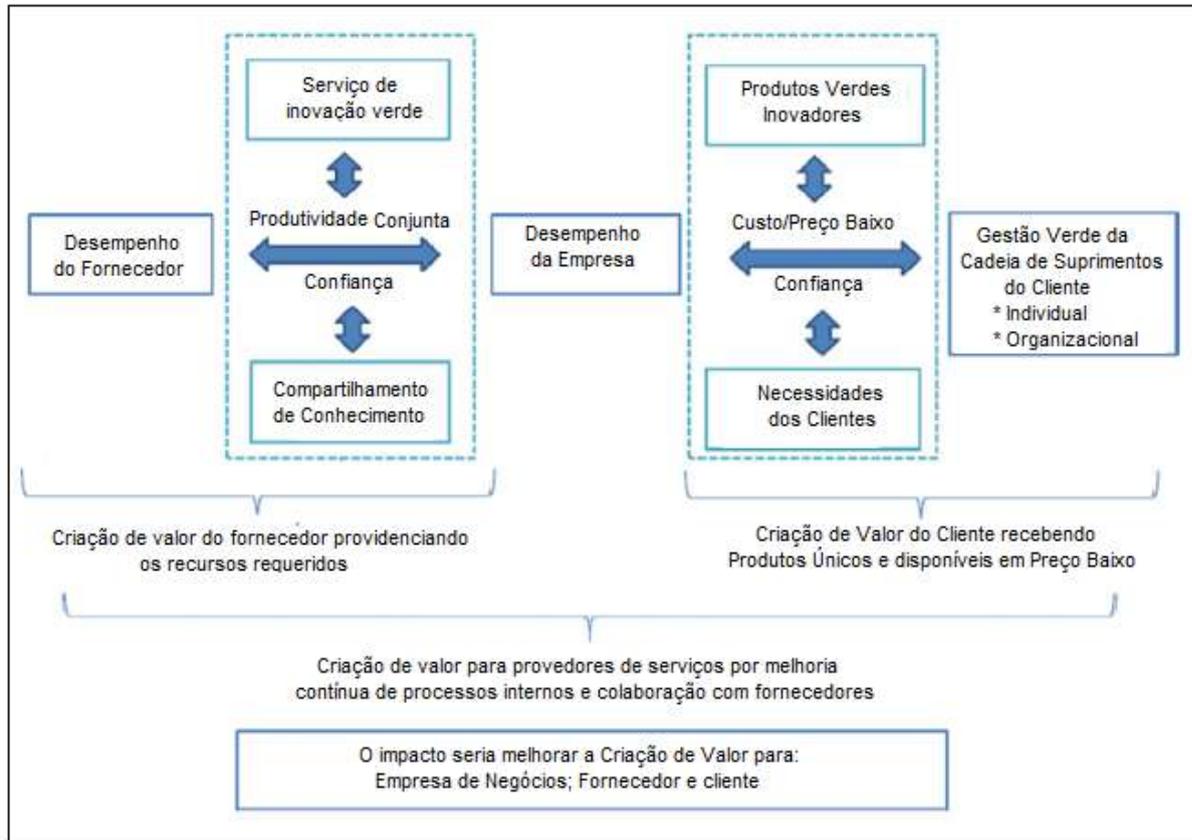
Fonte: Charterina, Landeta e Basterretxea, 2017

A Figura 18 mostra as hipóteses da pesquisa, esquematicamente, em uma estrutura conceitual geral para o estudo, com base em um estudo de 202 empresas europeias de ferramentas de máquinas que atuam como compradores e vendedores. Os resultados confirmaram que existe uma relação positiva entre os contratos e a confiança em relação ao comprador-fornecedor, compartilhamento de conhecimento, e, por último, em relação ao desempenho da inovação. Eles também mostraram que as empresas em que os níveis de confiança e uso do contrato são altos reforçam sua capacidade de inovação de produto com base na interação comprador-fornecedor (tese de complementaridade). No entanto, os resultados também mostram que, contrariamente à confiança, os contratos, por si só, não atuam como estímulo para a inovação de produtos. Portanto, o estabelecimento de contratos parece ser uma ação altamente recomendada em um relacionamento comprador-fornecedor focado no aumento da capacidade de inovação. Isso não vai contra gerar confiança em um relacionamento. Ambos são confiáveis, sob um grau de formalização, e, de formas diferentes, ajudam a aumentar o efeito de compartilhar conhecimento valioso sobre a capacidade de inovação.

O artigo 19, *“Innovation within green service supply chains for a value creation”*, visou a fornecer orientação para o gerenciamento de cadeias de fornecimento de serviços verdes para melhorar a probabilidade e a extensão da inovação, e o desempenho conjunto da produtividade para criação de valor, no que diz respeito ao acoplamento do papel potencial do cliente, para

umentar o desempenho das cadeias de suprimentos. Foi realizado um levantamento da pesquisa existente para hotéis egípcios.

Figura 19 - Criação de valor na cadeia de fornecimento de serviços verdes artigo 19



Fonte: Shamah, 2012

O objetivo deste estudo foi abordar o impacto da inovação verde privilegiada nas cadeias de fornecimento de serviços e, em seguida, abordar os fatores pré-requisitos para aprimorar toda a criação de valor da cadeia. Este artigo argumentou que as variáveis que mais afetam e estão, por sua vez, influenciando a criação de valor para cadeia de fornecimento de serviços verdes são aquelas relacionadas à estratégia do provedor de serviços. Esse modelo de criação de valor da cadeia de fornecimento verde e suas variáveis está apresentado na Figura 19, combinando a criação de valor para o cliente com os fornecedores de serviços.

Como resultados, este estudo considerou que o fator chave para a criação de valor bem-sucedida para a cadeia de fornecimento de serviços verdes é a inovação, compartilhando conhecimento, confiança e produtividade conjunta. Através da aplicação do modelo apresentado na Figura 19, identificou-se um grau significativo impacto na conscientização do trabalhador médio em relação à criação de valor.

A necessidade de formular uma estratégia global para a base de conhecimento para apoiar a inovação apresenta-se muito fortemente. Também foram identificados os fatores que são importantes para os requisitos futuros, de forma a garantir que a inovação verde nas iniciativas de estabelecimento de um valor único de organizações para apoiar a aplicação da produtividade conjunta do SCM; e desenvolvimento e coordenação de planos de comunicação entre os intervenientes da cadeia.

O artigo 20, “*Strategy of relations among the members of the productive chain in Brazil: reflections on the theme*”, teve por objetivo discutir a estratégia de relacionamento entre os membros da cadeia produtiva no Brasil, com foco na aprendizagem e no compartilhamento do conhecimento, em contextos marcados pela inovação e pela formação de redes.

Foram apresentados os resultados de uma pesquisa em cadeias produtivas no Brasil, envolvendo 46 empresas, sendo analisados os relacionamentos dessas empresas com seus fornecedores, distribuidores, clientes e consumidores finais. Também foram comparados os resultados da pesquisa com um caso de sucesso de cadeia produtiva do setor automobilístico, descrito na literatura. Foram pressupostos do artigo que as redes se tornaram importantes variáveis estratégicas para as empresas e têm afetado toda a estrutura industrial e a forma de competição.

Pôde-se concluir que as empresas analisadas percebem, hoje, a cadeia produtiva, como fluxos de produtos e serviços, cujos valores gerados pouco dependem do relacionamento estabelecido entre seus componentes. Mostrou-se a intenção dessas mesmas empresas para uma mudança de comportamento, vindo, no futuro, a desenvolver ações cooperativas com fornecedores e distribuidores, melhorando a cadeia produtiva e produzindo mais valor em conjunto.

Foi verificado que as empresas intencionam trabalhar em rede, podendo se transformar num sistema cuja dinâmica e potencial sejam capazes de agregar valor aos seus produtos e serviços, pelo compartilhamento do conhecimento e de fortes relações de confiança, em que a cooperação é mais importante do que a competição, seguindo o modelo de cadeias produtivas do setor automobilístico (DYER; NOBEOKA, 2000).

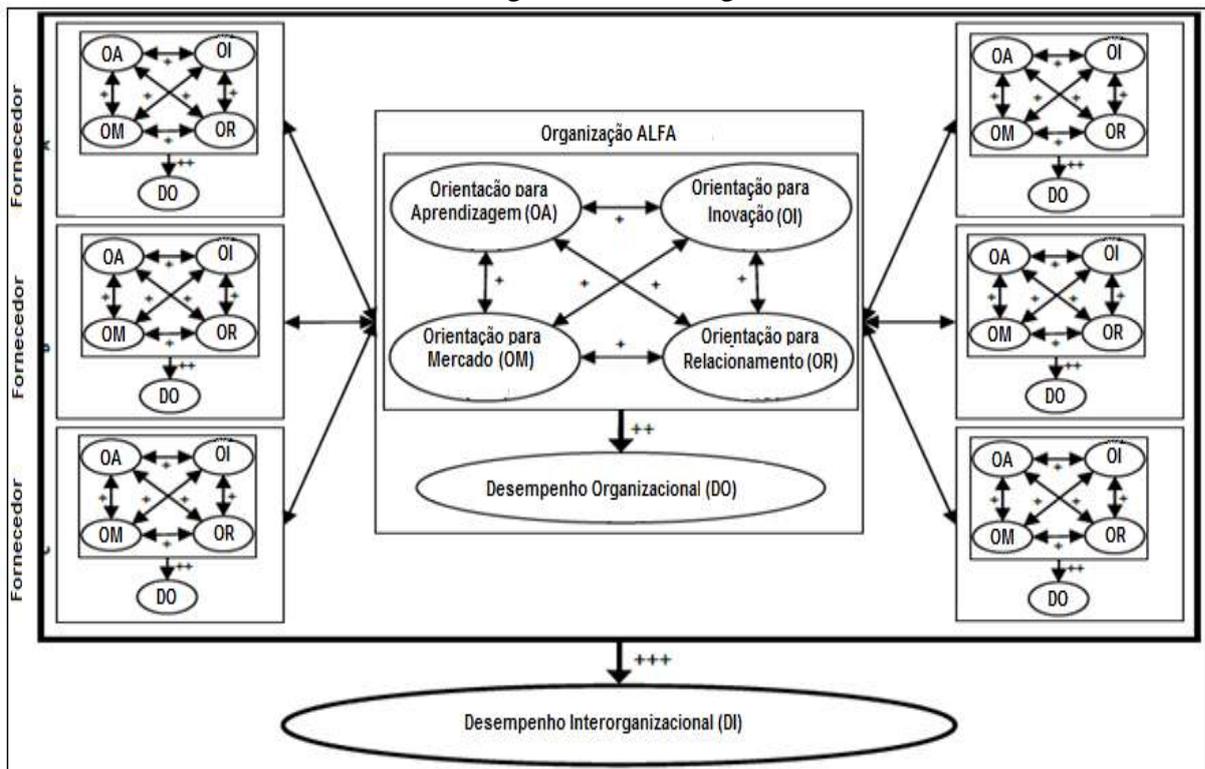
O exemplo da rede da Toyota explorado pelos autores mostrou que quanto mais cooperativo é o relacionamento entre os elementos da cadeia produtiva, maior é o compartilhamento do conhecimento, contribuindo para a competitividade da empresa, em que a criação, compartilhamento e apropriação de valor determinam que toda empresa deve ser considerada no contexto da sua cadeia produtiva.

Alguns pontos de reflexão foram apresentados, tais como: o desafio, para a comunidade empresarial e acadêmica, de difundir a consciência, no Brasil, de que participar do processo de aprendizagem coletiva é amplamente superior a uma tentativa isolada; indaga-se se o país está preparado para competir numa economia em que a estratégia está focada na importância dada ao compartilhamento do conhecimento, na aprendizagem, na inovação e nas relações de confiança necessárias à sociedade em rede, que substitui antigos comportamentos em que as empresas competiam unicamente por lucros, umas contra as outras, em um mercado impessoal. Assim, os resultados mostram que existe ainda um longo percurso a ser perseguido pela maioria das empresas para se inserirem na chamada “Sociedade em Rede”.

O artigo 21, “*Interorganizational alignment of strategic orientations in supply chains*”, defendeu que a Orientação para o Mercado, a Orientação para o Aprendizado, a Orientação para a Inovação e a Orientação para o Relacionamento proporcionam efeitos sinérgicos às organizações nos níveis organizacional e interorganizacional. Foram apresentados dois quadros teóricos: nível organizacional e relações interorganizacionais.

O modelo proposto na Figura 20 considera as relações estratégicas organizacionais e interorganizacionais.

Figura 20 - Integração de orientações estratégicas em nível organizacional e interorganizacional artigo 21



Fonte: Abbade, 2016

Este estudo argumentou que os atores podem melhorar seus resultados e aumentar o desempenho conjunto, através de um alinhamento estratégico ao longo de uma cadeia de suprimentos. Além disso, recursos de rede como posicionamento, problemas estruturais podem impactar no desempenho conjunto alcançado por meio desse alinhamento estratégico.

Assim, este estudo sugere que a Orientação para Aprendizagem, em ambiente competitivo, pode prejudicar o desempenho conjunto, considerando que alguns atores podem atuar de forma oportunista na defesa de sua aquisição de conhecimento. Estudos futuros devem ser focados em questões como inovação aberta, comportamento oportunista e estruturas de rede.

Os artigos apresentados neste tópico foram relevantes e elucidativos, permitindo a reflexão acerca dos construtos compartilhamento do conhecimento, gerenciamento do processo de inovação, integração da cadeia de suprimentos e desempenho de entrega do fornecedor. Pode-se inferir que o relacionamento entre os construtos são temas relativamente recentes, uma vez que as publicações a esse respeito emergem, expressivamente, a partir de 2015. Os temas receberam, gradativamente, atenção de gestores e pesquisadores, principalmente as áreas indústria e cadeia de suprimentos conforme verificado no estudo.

Também foi identificado predominância de publicações nos países China e Estados Unidos, aproximadamente 38% dos artigos. Ao considerar a totalidade de artigos publicados, percebeu-se uma inexpressividade na predominância de autoria, demonstrando que os construtos estão sendo pesquisados por autores diversos.

A respeito dos tipos de abordagem empregadas pelos autores que publicaram sobre as temáticas investigadas neste estudo, nota-se um equilíbrio entre os métodos qualitativos e quantitativos.

Com relação a área de atuação da pesquisa dos artigos em questão, as áreas indústria e cadeia de suprimentos abrangeram 86% dos artigos publicados no período analisado acerca do assunto pesquisado, com 18 do total de 21 artigos publicados.

Por fim, este estudo possibilitou uma visão panorâmica dos trabalhos publicados acerca dos relacionamentos entre temáticas pesquisadas, indicando ser uma tendência de pesquisa no meio acadêmico e organizacional. Isto decorre-se dos resultados e oportunidades que podem ser proporcionados pelos relacionamentos articulados entre os construtos compartilhamento de conhecimento, inovação, cadeia de suprimentos e desempenho de entrega, a fim de aumentar a competitividade e alavancar o desempenho das cadeias de suprimentos, através da manutenção e ou desenvolvimento dos ativos intangíveis, podendo oferecer inúmeras vantagens às

organizações pertencentes.

Contudo, foi possível observar por meio desta pesquisa que existe ainda um pequeno número de estudos realizados relacionando os construtos pesquisados, fato este que denota a importância da realização de um número maior de pesquisas sobre a temática em questão.

Outro ponto relevante a ser considerado reside no fato de que nenhum dos modelos estudados relacionou esses quatro construtos norteadores desta tese. No entanto, a teoria e argumentação dos autores idealizadores dos 21 artigos auxiliaram na elaboração do modelo proposto que foi apresentado no próximo tópico.

2.727Marco Teórico

Neste tópico serão apresentados o modelo da pesquisa e seus detalhamentos. Também serão elucidadas as hipóteses que compõem esta pesquisa

2.727.1Modelo e hipóteses da pesquisa

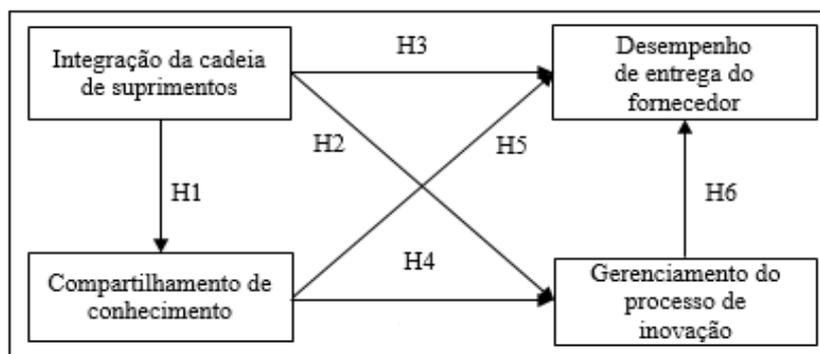
O conhecimento é um dos recursos fundamentais para que as empresas envolvidas na cadeia de suprimentos ofereçam produtos e serviços diferenciados e capazes de agregar valor aos clientes e aos seus negócios. Para tal, a gestão das empresas tem desenvolvido um conjunto de processos para lidar com o gerenciamento do conhecimento enquanto insumo e recurso que pode possibilitar maior competitividade à empresa, através de práticas gerenciais aplicadas aos processos de aquisição, criação, armazenamento, compartilhamento, disseminação, utilização e descarte de conhecimentos na empresa.

Não obstante, observa-se também o desenvolvimento de inovações, seja por incorporação de novas tecnologias nos processos da cadeia de suprimentos, seja pelo desenvolvimento de novos processos, produtos e serviços. Contudo, o gerenciamento das inovações realizadas tem se tornado um grande desafio às organizações. A gestão do conhecimento e adoção de inovação buscam capacitar a empresa a ser eficaz na consecução de seus objetivos, agregando valor aos produtos e serviços ofertados aos clientes e capacitando-as, assim, a enfrentar a concorrência, ao conseguir apresentar um desempenho superior.

Tendo em vista a importância desses processos e suas possíveis contribuições para que a cadeia de suprimentos alcance seus objetivos, o modelo proposto, apresentado na Figura 21, busca

compreender as influências das relações entre integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento do conhecimento e gerenciamento do processo de inovação para alcance de desempenho superior de entrega do fornecedor, sob a perspectiva do cliente.

Figura 21 - Modelo básico da pesquisa



Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2019

O modelo básico da pesquisa (Figura 21) sugere a existência de relações entre integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento do conhecimento e gerenciamento do processo de inovação, influenciando o desempenho de entrega do fornecedor.

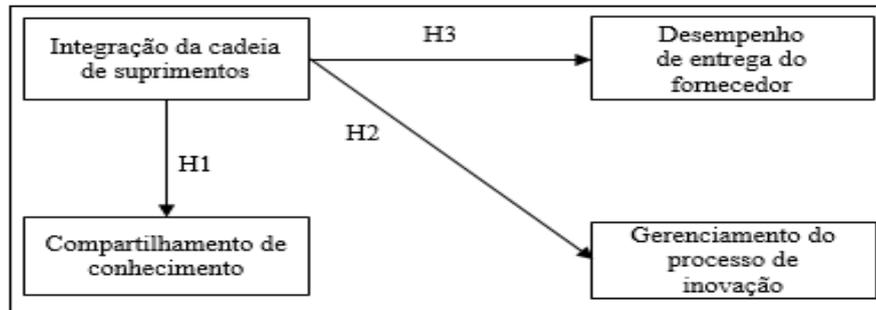
Diversos drivers intangíveis de desempenho são a chave para a obtenção de desempenho superior em termos de entregas. Com base nas orientações causais postuladas entre os construtos do modelo, as principais hipóteses do modelo são:

- Hipótese 1: a integração da cadeia de suprimentos tem efeito positivo no compartilhamento do conhecimento.
- Hipótese 2: a integração da cadeia de suprimentos tem efeito positivo no gerenciamento do processo de inovação.
- Hipótese 3: a integração da cadeia de suprimentos tem efeito positivo no desempenho de entrega do fornecedor.
- Hipótese 4: o compartilhamento do conhecimento tem efeito positivo no gerenciamento do processo de inovação.
- Hipótese 5: o compartilhamento do conhecimento tem efeito positivo no desempenho de entrega do fornecedor.
- Hipótese 6: o gerenciamento do processo de inovação tem efeito positivo no desempenho de entrega do fornecedor.

Para melhor compreensão das hipóteses apresentadas, seguem as Figuras 22, 23 e 24.

A Figura 22 demonstra a relação entre a variável exógena integração da cadeia de suprimentos e as variáveis endógenas compartilhamento do conhecimento, gerenciamento do processo de inovação e desempenho de entrega do fornecedor.

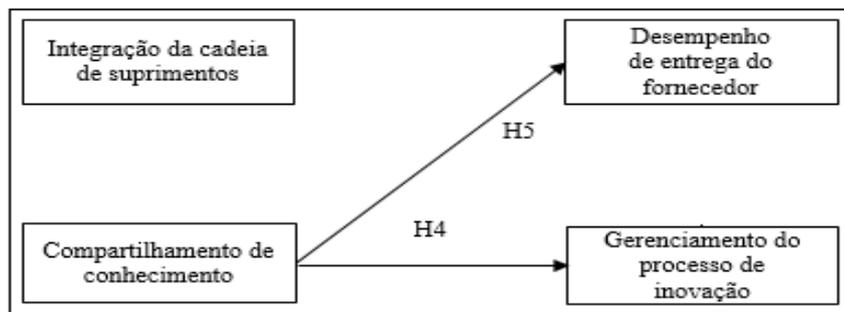
Figura 22 - Modelo básico da pesquisa – Hipóteses 1,2 e 3



Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2019

A figura 23 mostra a relação entre a variável exógena compartilhamento do conhecimento e as variáveis endógenas gerenciamento do processo de inovação e desempenho de entrega do fornecedor.

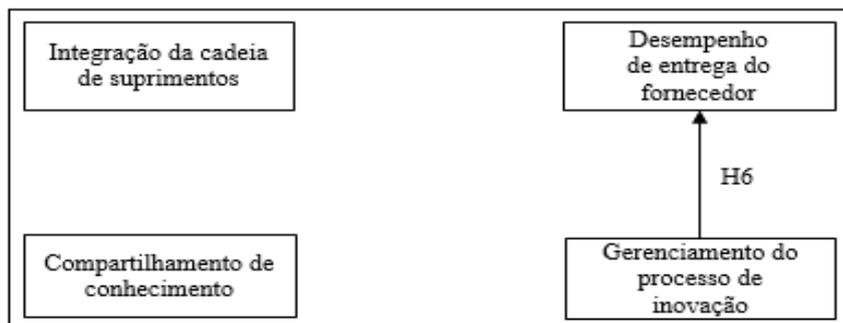
Figura 23 - Modelo básico da pesquisa – Hipóteses 4 e 5



Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2019

A figura 24 demonstra a relação entre a variável exógena gerenciamento do processo de inovação e a variável endógena desempenho de entrega do fornecedor.

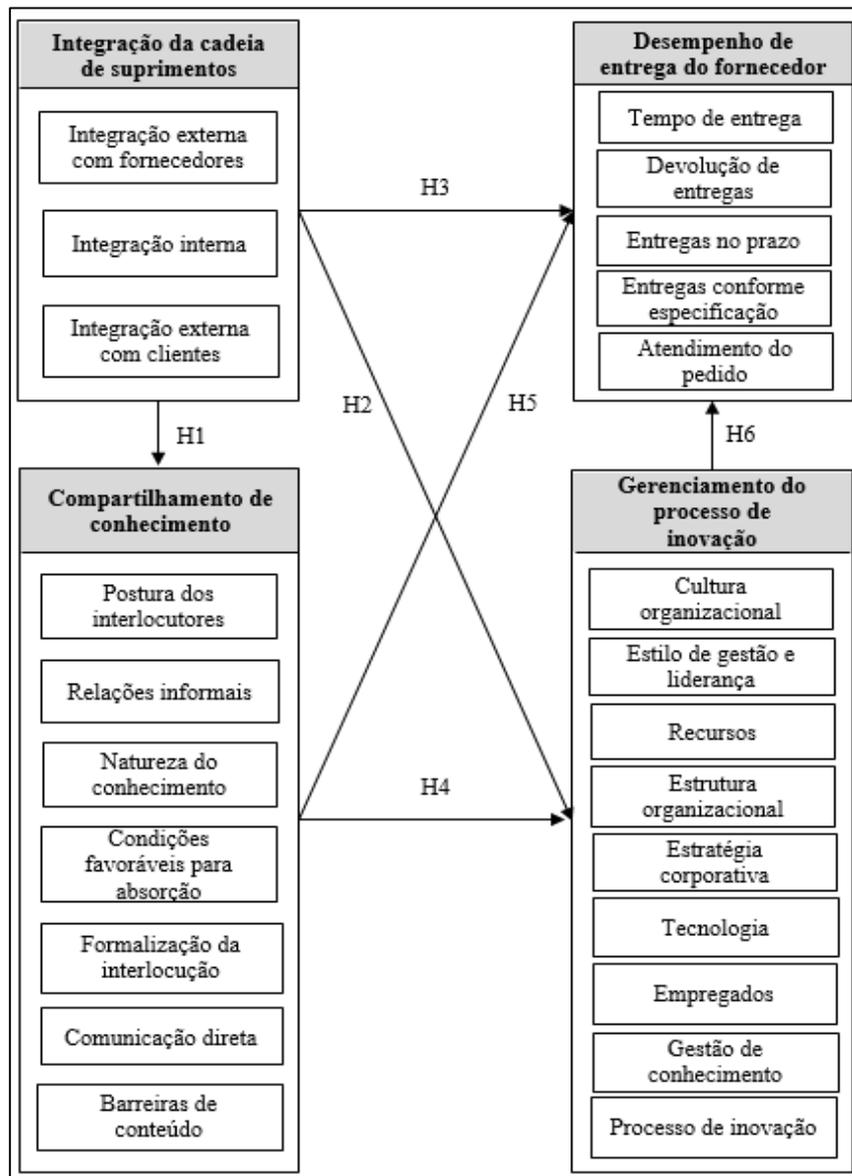
Figura 24 - Modelo básico da pesquisa – Hipótese 6



Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2019

A Figura 25 detalha o modelo, apresentando os tipos de integração da cadeia de suprimentos, os fatores facilitadores do compartilhamento do conhecimento, os fatores influenciadores do gerenciamento do processo de inovação e os indicadores para avaliar o desempenho de entrega dos fornecedores.

Figura 25 - Modelo detalhado da pesquisa



Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2019

Este modelo proposto na Figura 25 foi fundamentado pela junção de três estudos realizados presentes na literatura. O primeiro estudo verificou a existência de relação entre a integração da cadeia de suprimentos com os desempenhos organizacionais individuais e globais das cadeias em empresas brasileiras de grande porte (SCANDIUZZI, 2011). Este estudo inspirou a proposição do construto integração da cadeia de suprimentos. Contudo, na presente pesquisa

procura-se verificar o efeito da relação da integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento, nos processos de inovação e no desempenho de entrega do fornecedor. Para tal, foi verificado os tipos de integração: integração externa com fornecedores, integração interna e integração externa com clientes

O segundo estudo que fundamentou o modelo foi realizado por Bastos (2012), no qual foi analisada a relação entre as práticas de compartilhamento de conhecimento entre clientes e seus fornecedores de processos industriais e o desempenho de entrega desses fornecedores. Bastos (2012) identificou, na literatura, vinte e dois subfatores que potencializam o compartilhamento de conhecimento entre as empresas e agrupou estes em sete fatores (F1 a F7), apresentados no Quadro 28. Também elencou cinco indicadores, identificados na literatura e em entrevistas realizadas com as empresas pesquisadas, utilizados para avaliar o desempenho de entrega dos fornecedores, sob a perspectiva do cliente.

Quadro 28 – Fatores e Subfatores que favorecem o compartilhamento de conhecimento e o desempenho de entrega do fornecedor

Fatores	Subfatores (variáveis)	Autores
F1 Postura dos interlocutores	Motivação pessoal dos funcionários do cliente	Ipe (2003); Lathi (2000); Probst; Raub; Romhardt (2006), Szulanski (1996)
	Motivação dos funcionários internos para aprender	Bock et al. (2005); Davenport; Prusak (2003); Dyer; Hatch (2006); Eiriz; Simões; Gonçalves (2007)
	Confiança mútua	Bock et al. (2005); Davenport; Prusak (2003); Davis (2008); Dyer; Chu (2000); Dyer; Hatch (2006); Ghoshal; Bartlett (1998); Ipe (2003); Probst; Raub; Romhardt (2006); Shin et al. (2007); Tohidinia; Mosakhani (2010); Vieira (2006)
	Linguagem comum entre os interlocutores	Dyer; Nobeoka (2000)
	Disposição geográfica	Dyer; Nobeoka (2000)
F2 Relações informais	Vínculos pessoais	Ipe (2003); O'Dell; Grayson (1998);
	Encontros informais	Davenport; Prusak (2003); Dixon (2000); Eiriz; Simões; Gonçalves (2007); Ghoshal; Bartlett (1998); Gupta; Govindarajan (2001); Lorenzoni; Lipparini (1999); Nonaka; Takeuchi (1997); Probst; Raub; Romhardt (2006); Silva; Neves (2003)
F3 Natureza do conhecimento	Explicitidade do conhecimento compartilhado	Dyer; Hatch (2006)
	Clareza do conhecimento compartilhado	Davenport; Prusak (2003); Ferdows (2006); Ipe (2003); Kanga; Rhee; Kang (2010); Letmathea; Schweitzer; Zielinski (2011); Simonin (1999); Szulanski (1996); Zander; Kogut (1995)
	Sentimento de ameaça de perder o poder	Davenport; Prusak (2003); Eiriz; Simões; Gonçalves (2007); Ipe (2003); Quinn et al. (1998)

Continua

Fatores	Subfatores (variáveis)	Autores
F4 Condições favoráveis para absorção	Priorização de recursos financeiros e tempo à implementação	O'Dell; Grayson (1998)
	Capacidade de absorção	Dyer; Hatch (2006); Probst; Raub; Romhardt (2006); Szulanski (1996)
	Domínio do conhecimento pelo emissor	Dyer; Hatch (2006); Dyer; Nobeoka (2000); O'Dell; Grayson (1998); Szulanski (1996)
	Clareza de objetivos	Fahey; Prusak (1998)
	Priorização de recursos financeiros e tempo à implementação	O'Dell; Grayson (1998)
F5 Formalização da interlocução	Estruturas e recursos oferecidos pelo TI do cliente	Carlie (2004); Davenport; Prusak (2003); Eiriz; Simões; Gonçalves (2007); Hansen; Sato; Ruedy (2000); Santiago (2014); Terra (2014); Tohidinia; Mosakhani (2010)
	Complexidade do conhecimento compartilhado	Kanga; Rhee; Kanga (2010); Simonin (1999); Szulanski (1996); Winter (1987)
	Encontros formais	Eiriz; Simões; Gonçalves (2007); Fahey; Prusak (1998)
F6 Comunicação direta	Canal de comunicação direta	Davis (2008); Ghoshal; Bartlett (1998); Sveiby (1998)
	Compartilhamento no chão de fábrica	Letmathea; Schweitzerb; Zielinskib (2011); Probst; Raub; Romhardt (2006); Rodriguez (2002); Terra (2014)
	Suporte da alta administração	Davenport; Prusak (2003); Eiriz; Simões; Gonçalves (2007); Terra (2000)
F7 Barreiras de conteúdo	Restrições de conteúdo	Probst; Raub; Romhardt (2006)
	Barreiras da cultura	Costa; Gouvinhas (2004); Davenport; Prusak (2003); Eiriz; Simões; Gonçalves (2007); Ipe (2003); Nonaka; Takeuchi (1997); O' Dell; Grayson (1998); Perrin; Vidal; McGill (2004); Probst; Raub; Romhardt (2006); Purcidonio; Francisco; Lima (2005); Terra (2014); Tohidinia; Mosakhani (2010); Yang; Chen (2007)
Desempenho	Atendimento do pedido	Ângelo (2005); Carvalho; Alencar (2008); Conceição; Quintão (2004); Coutinho; Vieira; Martins (2007); Vieira; Coutinho (2008)
	Devolução de entregas	
	Entrega realizada dentro do prazo negociado	
	Entrega de produtos dentro das especificações	
	Tempo de entrega	

Fonte: Elaborado pela pesquisadora a partir de Bastos, 2012

O modelo detalhado aqui proposto, na Figura 25, busca verificar, no que tange o compartilhamento de conhecimento e o desempenho de entrega, o efeito dos fatores que favorecem o compartilhamento de conhecimento no desempenho de entrega do fornecedor. Para tal, foram utilizadas variáveis apresentadas no estudo de Bastos (2012), o qual identificou 22 variáveis facilitadores do compartilhamento de conhecimento, as quais foram agrupadas em 7 fatores. Para mensurar o desempenho dos fornecedores, 5 outras variáveis indicadoras foram utilizadas. Essas variáveis indicadoras e os fatores facilitadores do compartilhamento foram descritos no Quadro 28, especialmente visando a esclarecer a relação entre eles.

O terceiro estudo para compor esta investigação, foi inspirado em Smith et al. (2008), apresentado no referencial teórico (Figura 2), o qual contribuiu, identificando nove fatores que influenciam o gerenciamento da inovação nas organizações, a saber: cultura organizacional; estilo de gestão e liderança; recursos; estrutura organizacional; estratégia corporativa; tecnologia; empregados; gestão do conhecimento; processo de inovação. Smith et al. (2008) também identificou diversos subfatores de maneira a especificar cada fator citado, conforme Quadro 29.

Quadro 29 - Fatores e subfatores que influenciam a habilidade de uma organização administrar a inovação

Fatores	Subfatores	Autores
Cultura Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicação colaboração • Atitude para o risco • Atitude para a inovação 	Calatone et al. (2002); Roffe (1999)
Estilo de Gestão e Liderança	<ul style="list-style-type: none"> • Personalidades gerenciais • Estilo de gestão • Motivação dos empregados 	Amar (2004); Mostafa (2005); Tang (1999)
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de recursos planejamento • Gerenciamento de recursos • Recursos de conhecimento • Recursos tecnológicos • Recursos financeiros 	Hyland; Beckett (2005)
Estrutura Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciação organizacional • Centralização • Formalidade 	Hage (1999); Koberg et al. (1996); Lewis; Moultrie (2005); Meadows (1980)
Estratégia Corporativa	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégia organizacional • Estratégia de inovação • Visão e objetivos da organização • Tomada de decisão estratégica 	Cottam; Ensor; Band (2001); Jager et al. (2004); Pearson et al. (1989)
Tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização da tecnologia • Habilidades técnicas e educação • Estratégica tecnológica 	Loewe; Dominiquini (2006); Petroni (1998); Pissarra; Jesuino (2005); Sorensen; Stuart (2000); Kandampully (2002); Watts et al. (1998)
Empregados	<ul style="list-style-type: none"> • Educação do empregado • Habilidade do empregado • Motivação para a inovação • Personalidade dos Empregados • Treinamento 	Martins; Terblanche (2003); Mostafa (2005); Knight (1987); Tang (1999)
Gestão do Conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizagem organizacional • Conhecimento do ambiente externo • Utilização de repositórios de conhecimento 	Damanpour (1987); Ettlie (1980); Jantunen (2005)
Processo de Inovação	<ul style="list-style-type: none"> • Geração de ideias • Seleção e avaliação de técnicas • Mecanismo de Implementação 	Anderson; West (1998); Andriopoulos; Lowe (2000); Aranda; Molina-Fernandez (2002); Brennan; Dooley (2005); Guimarães; Langley (1994); Johnson (1990); Koen; Kohli (1998); Lemon; Sahota (2004); Loewe; Dominiquini (2006); Mcadam; McClelland (2002); Muthusamy et al. (2005); Noke; Radnor (2004); Pohlmann et al. (2005); Read (2000); Shipton et al. (2006);Thamhain (2003); Vandermerwe (1987); Wood (2003); Woodman et al. (1993)

Fonte: Adaptado de Smith et al., 2008

As relações dos fatores influenciadores do processo de inovação organizacional, elencados no Quadro 29, com os subfatores adotados, precisam ser examinadas em maior profundidade para entender como seus efeitos afetam a capacidade de uma organização em promover o gerenciamento do processo de inovação. Nos próximos parágrafos, foram apresentadas estas relações.

A cultura organizacional, apesar de ser discutida amplamente na literatura de gestão organizacional (HOFSTEDE, 2005), neste estudo, refere-se aos valores e crenças da organização e como estes impactam a habilidade de gerenciar a inovação dentro da organização. Leva em consideração a abordagem para a colaboração, comunicação e risco.

Estilo de gestão, liderança referem-se aos empregados que têm responsabilidade pelo gerenciamento da organização. Esse fator é concernente ao número de aspectos com a forma de gestão que influencia a gestão da inovação (HYLAND; BECKETT, 2005) e como a gestão pode motivar os empregados a se tornarem mais inovativos (RIVAS; GOBELI, 2005); a competência interna fundamental para a inovação; a ativa liderança dos responsáveis pela organização empregados e o papel que eles desempenham, e afetam a gestão da inovação (D'ESTE et al., 2012; RADAS; BOŽIĆ, 2009).

Os recursos são aqueles existentes na organização – humanos, financeiros e físicos – sendo discutidos em relação ao nível do recurso (NOHRIA; GULATI, 1996) e como são administrados (KNIGHT, 1987), e impactam a habilidade da organização em gerenciar a inovação.

A estrutura organizacional tem recebido muita atenção na literatura de gestão (MINTZBERG, 1992) e, frequentemente, ultrapassa a configuração da organização, relacionando-se à maneira como as várias divisões de uma organização são configuradas e como isso impacta na habilidade da organização para gerenciar a inovação. O contexto organizacional envolve os arranjos organizacionais, o nível de capacitação dos colaboradores, seu envolvimento com a inovação, compartilhamento de conhecimento e mecanismos de absorção (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2015). A dimensão administrativa da inovação é relativa aos processos administrativos, à estrutura organizacional e aos recursos humanos (DAMANPOUR; EVAN, 1984).

A estratégia corporativa é um assunto amplo, e a definição pode, frequentemente, enveredar por diversos caminhos; entretanto, neste estudo, estratégia refere-se aos aspectos corporativos das

estratégias de inovação da organização (DAMANPOUR; EVAN, 1984; MARTINS; TERBLANCHE, 2003) e a como eles impactam na gestão da inovação. Isso também se refere à disseminação da visão estratégica em toda a organização. A inovação no modelo de negócio envolve a descoberta e adoção de uma nova forma de capturar valor e/ou criar valor, capturar valor e/ou criar valor, disponibilizar valor, para uma empresa ou para o seu cliente (VELU, 2014). Competência interna fundamental para a inovação: a incorporação de estratégias e planejamento para o futuro (D'ESTE et al., 2012; RADAS; BOŽIĆ, 2009).

A tecnologia é frequentemente discutida como uma saída da inovação (ERDENER; DUNN, 1995; MADSEN; ULHOI, 2005), mas no estudo em questão, a preocupação é com seu papel como um fator influenciador e facilitador da inovação e do comportamento inovativo dentro e entre as organizações. Nesse contexto, faz-se importante a implementação de ferramentas de TI para alavancar o desempenho de entrega na cadeia de suprimentos. Power (2005) defende que as tecnologias de informação se tornaram viabilizadoras de novos arranjos cooperativos, uma vez que facilitam a extrapolação das fronteiras tradicionais das empresas e a integração dos processos internos, viabilizando o desenvolvimento de relações mais fortes e o intercâmbio de informação mais efetivo entre parceiros comerciais. Para Oliveira et al. (2011), a tecnologia de informação tem assumido um papel viabilizador na efetivação da colaboração e integração na cadeia de suprimentos.

Os empregados referem-se aos funcionários não administrativos da organização e à função que desempenham para afetar o gerenciamento da inovação. Esse fator leva em consideração as várias características pessoais associadas aos empregados (AHMED, 1998; BHARADWAJ; MENON, 2000) e a motivação dos funcionários para se tornarem inovadores (MOSTAFA, 2005).

O gerenciamento do conhecimento refere-se à gestão e à utilização do conhecimento para a gestão de inovação, cobrindo todos os aspectos, e inclusive leva em consideração a aprendizagem organizacional (SALAVOU, 2004).

O processo de inovação, apesar de alguns autores (AMAR, 2004; BESSANT et al., 2005; KNIGHT, 1987) discutirem o impacto dos processos operacionais na capacidade de inovar da organização, no contexto do estudo, os processos são relativos à geração, desenvolvimento e implementação das inovações, seja pela implementação de métodos novos ou melhorados de produção ou distribuição, que inclui mudanças significativas nas técnicas, equipamentos ou softwares utilizados (OCDE, 2005), proporcionando maior eficiência e qualidade do trabalho,

compartilhamento e o uso do conhecimento, redefinindo a capacidade empresarial de aprender (MANUAL DE OSLO, 1997), viabilizando, assim, o redesenho dos principais processos operacionais, a fim de ampliar a eficiência e aumentar a produtividade (BESSANT, 2009). Competência interna fundamental para a inovação: constantes atividades de pesquisa e desenvolvimento (D'ESTE et al., 2012; RADAS; BOŽIĆ, 2009).

2.727.2 Desenvolvimento das hipóteses

Marconi e Lakatos (2005) definem hipótese como uma resposta suposta, provável e provisória para o problema formulado. De forma semelhante, Richardson (2008) salienta que as hipóteses podem ser definidas como soluções tentativas, previamente selecionadas, do problema de pesquisa, permitindo orientar a análise dos dados, no sentido de aceitar ou rejeitar as soluções tentativas.

Nos próximos parágrafos, foram explicadas as hipóteses da pesquisa.

Hipótese 1: a integração da cadeia de suprimentos tem efeito positivo no compartilhamento do conhecimento.

Como discutido na RBV, com a transformação da gestão de negócios de gerenciamento fechado para gerenciamento aberto, a rede da cadeia de suprimentos tornou-se uma maneira importante para as empresas compartilharem conhecimento. O compartilhamento de conhecimento ocorre nos níveis individual, organizacional e interorganizacional, podendo ajudar a criar novas ideias e facilitar o desenvolvimento de novas oportunidades de negócios para maximizar a capacidade organizacional de gerar soluções e eficiências com vantagens competitivas (GRANT, 1996a; REID 2003).

Diversos estudos foram realizados, com o intuito de estudar a integração da cadeia de suprimentos. Swink e Wang (2007) dividiram a integração da cadeia de suprimentos em integração estratégica, integração de desenvolvimento de produto / processo, integração de clientes e integração de fornecedores, na perspectiva de objetivos estratégicos e integração de processos. Porém, Narasimhan e Kim (2002) consideraram que a integração da cadeia de suprimentos deveria ser dividida em integração interna e integração externa, e dividiram a integração externa em integração de fornecedores e integração de clientes. Frohlich e Westbrook (2001) classificaram a integração da cadeia de suprimentos com integração de

fornecedores e integração de clientes, baseada em “arcos de integração”. A integração da cadeia de suprimentos, neste estudo, refere-se à integração da cadeia de suprimentos externa (incluindo integração de fornecedores e integração de clientes) e integração interna. Baseado na RBV, os recursos de rede propagados pela integração da cadeia de suprimentos são recursos de vantagem corporativa intrínsecos e contribuem para o desempenho corporativo

No âmbito do compartilhamento de conhecimento na cadeia de suprimentos, Dyer e Singh (1998, p. 665) definem as rotinas de compartilhamento de conhecimento entre firmas como “padrões regulares de relações entre firmas que permitem a transferência, recombinação e criação de conhecimento especializado”. Por sua vez, Argote e Ingram (2000) definiram o compartilhamento do conhecimento da cadeia de suprimentos como interação social entre duas empresas, incluindo troca interorganizacional de conhecimento, experiência e habilidades dos funcionários.

O compartilhamento e a exploração do conhecimento estão vinculados às condições necessárias para sua transferência, exigindo esforços e recursos, como: uma comunicação tranquila e fácil por parte da transferência que solicitam ou fornecem informações; acesso a informações técnicas disponíveis para transferência dos empregados de uma firma para as da outra; ou recursos de comunicação técnica compatíveis com a da outra parte (CHARTERINA; LANDETA, 2013); também a disposição de trocar conhecimento ativamente com os parceiros da cadeia de suprimentos (ou seja, doar conhecimento), consultar os parceiros da cadeia de suprimentos para aprender com eles (coletar conhecimento) (LIN, 2014) e construir uma plataforma de compartilhamento de conhecimento, como comunidade virtual.

Relacionamentos colaborativos com empresas compradoras também podem ser uma fonte de criatividade e novas ideias, bem como uma maneira eficaz de garantir lealdade ao vendedor (CHARTERINA; LANDETA; BASTERRETXEA, 2017). Nesse sentido, há a necessidade de estabelecer e manter relacionamentos de longo prazo (ANDERSON; NARUS, 1990; BIDAULT; CASTELLO, 2009; GIL, 2009; GRÖNROOS, 1983; JAP; GANESAN, 2000; NOORDEVIER et al., 1990) e encontrar mecanismos para difusão eficaz de necessidades e conhecimento entre compradores e fornecedores.

A influência da integração da cadeia de suprimentos no compartilhamento de conhecimento pode ser: primeiro, para potencializar o desenvolvimento, compreendendo que as empresas não devem apenas confiar em seus próprios recursos escassos (incluindo conhecimento), mas também adquirir ativamente novos conhecimentos de fontes externas. A integração da cadeia

de fornecimento fornece condições e oportunidades adequadas para as empresas adquirirem conhecimento dentro do escopo da cadeia de fornecimento conhecimento (KOGUT; ZANDER, 1992).

Em segundo lugar, quanto mais próxima a empresa estiver de fornecer aos parceiros da cadeia, mais ela poderá estimular o compartilhamento de conhecimento. Redes estreitas de relacionamento entre empresas podem promover o compartilhamento de conhecimento mútuo (CONSTANT; KIESLER; SPROULL, 1994).

Em terceiro lugar, ao usar corretamente a “relação” interorganizacional, uma empresa pode não apenas melhorar a qualidade da troca de recursos e a aquisição de conhecimento, mas também melhorar a coesão, melhorando, assim, a transferência de “conhecimento tácito” e a eficiência da troca (HENDRIKS, 1999). A integração da cadeia de fornecimento proporciona aos seus membros oportunidades de comunicação amigáveis, facilitando a construção de consenso, o que contribui para o compartilhamento aberto e o uso efetivo do conhecimento tácito. Lee et al. (2014) também descobriram, em seus estudos, que a rede da cadeia de suprimentos era uma importante fonte de conhecimento e recursos para as empresas.

Para se manterem competitivas, as empresas devem juntar esforços para conseguirem uma maior coordenação e colaboração entre os parceiros na cadeia de suprimentos, em uma abordagem chamada de “integração da cadeia de suprimentos” (LEE; WHANG, 2001). Assim, o compartilhamento de conhecimentos entre parceiros da cadeia de suprimentos pode facilitar o processo de criação de conhecimento, atenuar a situação limitada dos recursos internos de conhecimento, reduzir os custos de desenvolvimento e aumentar a velocidade da inovação nas empresas (ENG, 2006; KESSLER; CHAKRABARTI, 1996).

Hipótese 2: a integração da cadeia de suprimentos tem efeito positivo no gerenciamento do processo de inovação.

Saeed (2004) pondera que a globalização, a redução dos ciclos de vida dos produtos, a concorrência baseada na rapidez e a rápida mudança nas tecnologias da informação levaram as empresas a repensar e reconfigurar suas estratégias de cadeias de suprimento, sendo que, entre várias iniciativas, a opção foi por empreender uma estreita colaboração e coordenação de suas atividades. Em virtude desse contexto, nos últimos anos, um crescente corpo de pesquisas sobre a integração da cadeia de suprimentos foi publicado. Flynn, Huo e Zhao (2010) consideraram que a integração da cadeia de suprimentos era “o processo de cooperação entre os membros da

cadeia de suprimentos interorganizações e intraorganizações, e por meio do gerenciamento de todos os processos em conjunto na cadeia de suprimentos, o objetivo era controlar efetivamente os fluxos de serviços ou produtos, assuntos financeiros, informações e decisões, a fim de alcançar o máximo valor para os clientes de alta velocidade e baixo custo”.

Levary (2000) sugeriu que a integração da cadeia de suprimentos era a coordenação e gestão de processos intraorganizacionais e interorganizacionais entre empresas e parceiros da cadeia de suprimentos em produtos, informações, capital e serviços, que poderiam alcançar resultados altamente eficientes. Mentzer, Foggin e Golicic (2000) acreditavam que essa integração da cadeia de suprimentos era a colaboração dentro da empresa e entre empresas no curso do gerenciamento da cadeia de suprimentos, incluindo a integração de comportamento de cada empresa, integração de processos e informações de toda a rede e compartilhamento de riscos e interesses, através da colaboração e integração de relacionamentos.

Por meio da interação dos parceiros da cadeia de suprimentos, as empresas ganham mais oportunidades de compartilhar suas ideias e conhecimentos, e a rede criada pela integração da cadeia de suprimentos pode fornecer canais e plataformas para o compartilhamento do conhecimento (YANG et al., 2015). Como a partilha de conhecimento é a base da inovação e, atualmente, nenhuma empresa sozinha pode obter todo o conhecimento que a inovação necessita por si só (FLYNN; HUO; ZHAO, 2010), então, o compartilhamento do conhecimento da cadeia de suprimentos tornou-se cada vez mais importante para a inovação.

A integração entre os elos da cadeia é possível, se as empresas que constituem tais elos estiverem dispostas a cooperar, para que haja um fluxo de produtos e de informações eficiente (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2008; CHRISTOPHER, 2012; GIMENEZ, 2006). Porém, a implementação da integração da cadeia requer que as empresas implementem ações, objetivando tanto a integração interna quanto a integração externa, isto é, a integração entre os diversos departamentos das empresas participantes da cadeia (DAUGHERTY et al., 1996; NEW, 1996).

Os compradores e fornecedores de uma empresa são fontes importantes para a identificação de desafios estratégicos e o conhecimento necessário para atendê-los; em outras palavras, inovar. As relações com fornecedores, em particular, podem ter uma influência consideravelmente positiva na capacidade inovadora dos compradores e sua capacidade de oferecer produtos de valor agregado e de alta qualidade ao longo da cadeia de fornecimento (BESSANT, 2004; DYER; NOBEOKA, 2000; WAGNER, 2006).

A literatura publicada a partir de 2013 mostra que, cada vez mais, os acadêmicos estão começando a pesquisar o efeito da integração da cadeia de suprimentos na inovação, a partir de uma abordagem holística da cadeia de suprimentos (YANG et al., 2015). Bellamy, Ghosh e Hora (2014) confirmaram que a integração da rede da cadeia de suprimentos e a colaboração do conhecimento não apenas poderiam melhorar a qualidade do produto e o nível de serviço, mas também eram o recurso-chave da inovação nos negócios. Lee et al. (2014) descobriram que a integração da cadeia de suprimentos teve um efeito significativamente positivo no desempenho da inovação em empresas manufatureiras da Malásia

Múltiplas interações desses processos de aprendizado, nos diferentes projetos nos quais as construções dos relacionamentos entre fornecedores e compradores estão envolvidas, acabam resultando em recursos valiosos, raros e difíceis de imitar. Tais constatações parecem estar associadas aos ideais da vantagem competitiva, uma vez que estes têm por objetivo a promoção de respostas adaptativas das organizações ao ambiente em que elas estão inseridas, através de competências e recursos valiosos, raros, inegociáveis e insubstituíveis (ALVARENGA et al., 2017; BARNEY, 1991; NOBRE; TOBIAS; WALKER, 2011; RIBEIRO et al., 2018).

Pesquisas recentes sobre alianças estratégicas enfatizam a importância do papel do conhecimento externo nas atividades de inovação nas empresas (COHEN; NELSON; WALSH, 2002; CONTO; ANTUNES JÚNIOR; VACCARO, 2016; RIBEIRO et al., 2018). A aquisição de conhecimento inovador é realizada através de vários processos que adquirem conhecimento através da interação com outras organizações (HUBER, 1991). As habilidades e conhecimentos acumulados por meio de parcerias estão relacionados à base de conhecimento das empresas parceiras, ajudando as empresas a alcançar a inovação, e contribuindo para o desenvolvimento de produtos e serviços diferenciados (KAFOUROS et al., 2008). O resultado das atividades de inovação dos parceiros pode afetar não apenas os seus próprios, mas também o crescimento do comprador.

Para lograr êxito comercial, as ideias de novos produtos e serviços devem atender a uma necessidade real ou percebida pelo cliente (CONTO; ANTUNES JÚNIOR; VACCARO, 2016; LEONARD; RAYPORT, 1997). A chave para o desenvolvimento de produtos com desempenho superior em relação ao competidor inclui o conhecimento minucioso das expectativas e necessidades do cliente e a definição clara e precisa do produto, logo no início do projeto. As empresas que têm forte orientação para o cliente e o mercado são as mais capazes de desenvolver produtos inovadores (CHARTERINA; LANDETA; BASTERRETxea, 2017;

COOPER, 1994; GATIGNON; XUEREB, 1997; HAN; KIM; SRIVASTAVA, 1998).

Um comprador e um fornecedor comprometidos com a construção conjunta de benefícios beneficiam de uma compreensão de questões críticas e estratégicas para o relacionamento. Como resultado, o comprador e o fornecedor desenvolvem, exploram e interpretam conhecimento especializado, que é estratégico e relevante para o relacionamento (FUGATE et al., 2009). Para construir uma capacidade de integração de conhecimento, as construções dos relacionamentos entre fornecedores e compradores devem ir além da boa comunicação, para estabelecer estruturas de equipe e processos de aprendizagem confiáveis, que permitem a conversão de *insights* em resultados inovadores ou eficientes.

As relações com fornecedores, em particular, podem ter uma influência consideravelmente positiva na capacidade inovadora dos compradores e sua capacidade de oferecer produtos de valor agregado e de alta qualidade ao longo da cadeia de fornecimento (BESSANT, 2004; DYER; NOBEOKA, 2000; WAGNER, 2006). Esses estudos apresentados trouxeram à luz a relação positiva entre o compartilhamento de conhecimento e o desempenho da inovação para os membros da cadeia de suprimentos (LI et al., 2009; LIN et al., 2012; TSAI, 2009). Isso levou à conclusão de que empresas que compartilham mais conhecimento tendem a se beneficiar de inovações mais valiosas (CHARTERINA; LANDETA; BASTERRETXEA, 2017).

A relação entre o conhecimento do mercado, do cliente e o desempenho, inclusive desempenho em inovação de produto e serviço, tem sido debatida há décadas (ATUAHENE-GIMA, 1996a; CONTO; ANTUNES JÚNIOR; VACCARO, 2016; VIANA et al., 2016). Vários estudos empíricos foram conduzidos nessa direção (ATUAHENE-GIMA, 1996b; CHARTERINA; LANDETA; BASTERRETXEA, 2017; HAN et al., 2004; KIM; SRIVASTAVA, 1998; NARVER; SLATER, 1990; YANG et al., 2012). Dessa forma, as empresas, compartilhando conhecimento com os parceiros da cadeia de suprimentos, são capazes de captar, de maneira oportuna, tecnologia avançada e realizações inovadoras.

Hipótese 3: a integração da cadeia de suprimentos tem efeito positivo no desempenho de entrega do fornecedor.

Segundo Nabavi (2006), a tecnologia da informação e o compartilhamento de informação são dois fatores essenciais para o gerenciamento da cadeia de suprimentos. A utilização das tecnologias de informação aumenta a eficiência e permite a integração das informações, tornando a cadeia mais ágil e responsiva. Pesquisas sobre a criação de sentido estratégico

estabeleceram que as atividades de processamento de informações moldam as decisões estratégicas e o desempenho resultante (MEYER, 1982; THOMAS et al., 1993). Para Lambert et al. (1998), objetivo do gerenciamento da cadeia de suprimentos é maximizar a competitividade e a rentabilidade para todos os membros da cadeia, incluindo o consumidor final. Para Christopher (2012), a vantagem competitiva da organização é, cada vez mais, uma função da eficiência e eficácia da cadeia de suprimentos, não sendo possível gerenciar uma organização sem qualquer interligação com outras organizações. A relação de colaboração entre empresas – cliente e fornecedores, caracteriza-se pelo compartilhamento de informações, desenvolvimento conjunto de planos estratégicos e sincronização de operações, para obter a vantagem da integração vertical (DAUGHERTY et al., 2006). Consequentemente, processos de integração e iniciativas de reestruturação da cadeia de suprimentos devem objetivar a eficiência e a efetividade total do processo entre os membros envolvidos.

Para Laugeni e Martins (2005), na busca pela satisfação de seus clientes, as empresas se unem umas às outras, de forma que fornecedores, clientes e provedores externos de meios logísticos, compartilhem informações e planos necessários para tornar o canal mais eficiente e competitivo (cadeia de suprimentos). Porém, estar integrado com sua cadeia, por si só, não garante eficiência operacional e/ou estratégica às empresas. É importante organizar e gerenciar as políticas e processos internos da cadeia, de forma a abranger o planejamento e a gerência de todas as atividades encarregadas no fornecimento e aquisição, conversão, e todo o gerenciamento das atividades logísticas.

Em uma cadeia de suprimentos, um fator decisivo que impacta diretamente os clientes é a entrega. Trata-se de um determinante primário da satisfação do cliente. Portanto, medir e melhorar a entrega é sempre desejável para aumentar a competitividade. A entrega, por sua própria natureza, ocorre em um ambiente dinâmico e em constante mudança, dificultando o estudo e a melhoria subsequente de um sistema de distribuição.

Deve-se notar que não é fácil antecipar como as mudanças em um dos principais elementos dentro de uma estrutura de distribuição afetarão o sistema como um todo (RUSHTON; OXLEY, 1989). Frohlich e Westbrook (2002) realizaram um pesquisa com quatrocentas e cinco empresas do Reino Unido, e foi evidenciado que as empresas integradas com clientes (integração da previsão da demanda, dados do perfil do cliente, recebimento de pedidos *on line* e gerenciamento do relacionamento com o cliente) e fornecedores (planejamento de estoque, previsão da demanda e agendamento de pedidos integrados) possuem um maior nível de

desempenho (velocidade de entrega, redução de custos de transação, aumento do giro de estoque e maior rentabilidade).

Hipótese 4: o compartilhamento do conhecimento tem efeito positivo no gerenciamento do processo de inovação.

O conhecimento está cada vez mais sendo considerado um recurso crítico das organizações, dada a sua capacidade de gerar inovações (AMIN; COHENDET, 2004; NONAKA; TAKEUCHI, 1995, 1997; JOHNSON; LUNDVALL, 2000; TEECE, 1998). Em conformidade com a teoria de gestão do conhecimento, a inovação desenvolvida pelas organizações decorre da reintegração e criatividade dos recursos de conhecimento (KOGUT; ZANDER, 1992), sendo o conhecimento o fator-chave para a inovação.

O compartilhamento de conhecimento proposto por Nonaka (1991) foi considerado como estágio primário da inovação, uma vez que não é possível uma organização criar o conhecimento por si só; somente quando a riqueza de conhecimento que sua equipe possuía era compartilhada, discutida e analisada, a organização teria a capacidade de inovar. O compartilhamento de conhecimento de interorganizacional pode não só atenuar a situação dos recursos limitados de conhecimento interno e reduzir os custos de desenvolvimento, como também melhorar a taxa de implementação de inovação (KESSLER; CHAKRABARTI, 1996).

Para que a criação do conhecimento ocorra na organização, “algumas condições organizacionais precisam ser satisfeitas: intenção, autonomia, flutuação e caos criativo, redundância e variedade” (TERRA, 2014 p.81). As implicações de práticas gerenciais dependerão da coordenação sistêmica de esforços em diversos planos: organizacional e individual; estratégico e operacional e de normas formais e informais (TERRA, 2014). Sobre a capacidade de desenvolvimento de conhecimento, Craighead, Hult e Ketchen (2009) afirmam que o desempenho é influenciado pelo quão bem a capacidade de desenvolvimento de conhecimento e os esforços de capital intelectual se complementam com estratégias da cadeia alternativa, ou seja, cada tipo de estratégia requer diferentes tipos de capacidade de desenvolvimento de conhecimento e capital intelectual para melhorar a ação e criar um desempenho empresarial superior.

Para empresas, os membros da cadeia de suprimentos (incluindo clientes e fornecedores) não são apenas a principal fonte de inovação tecnológica, mas também uma fonte importante de ideias e conhecimento. O compartilhamento de informações, a confiança mútua e a resolução

conjunta de problemas entre os membros, enfatizados pela integração da cadeia de fornecimento, poderiam aumentar a interação direta ou indireta entre as empresas e seus parceiros da cadeia de fornecimento. Isso poderia trazer uma perspectiva nova e diferente e ajudar a gerar novas ideias e diferentes alternativas, que são essenciais para a inovação (LEE; OOI; CHONG, 2014).

Segundo RBV, os recursos de rede que são propagados pela integração da cadeia de suprimentos, rica em conhecimento e informação, são um tipo de recurso de vantagem corporativa (CHEN; PRESTON; XIA, 2013). Por um lado, a rede pode acelerar o compartilhamento de conhecimento entre empresas na cadeia de suprimentos. Por outro lado, a rede pode facilitar a aprendizagem mútua e resolução de problemas de inter-empresas na cadeia de abastecimento, o que ajuda a adquirir recursos inovadores e promover um desempenho inovador (BAHARANCHI, 2009).

Hipótese 5: o compartilhamento do conhecimento tem efeito positivo no desempenho de entrega do fornecedor.

Alguns esforços sinérgicos da integração e compartilhamento do conhecimento entre empresas para melhorar o desempenho são empreendidos e demonstrados em alguns estudos, sabendo-se que o desempenho do relacionamento pode ser definido como os benefícios resultantes de atividades colaborativas entre compradores e fornecedores (trabalho de equipe entre as duas partes) (VILLENA et al., 2012). Através da integração do conhecimento, as empresas podem desenvolver planos e previsões comuns para sincronizar a produção com os cronogramas de embarque e entrega (CACHON; FISHER, 2000; GREIS; KASARDA, 1997).

A dimensão de eficiência do desempenho está bem documentada na literatura, mostrando como as rotinas de aprendizado facilitam a eficiência operacional (OKHUYSEN; EISENHARDT, 2002), o corte de custos (MALHOTRA et al., 2005) ou a implementação efetiva de práticas de fabricação baseadas no tempo (TU et al., 2006). Esses estudos descobriram que o foco inicial construção de relacionamento integrados tem sido a melhoria nos processos operacionais interempresariais do dia-a-dia.

No entanto, a criação de valor não se limita às melhorias operacionais tradicionais, mas também inclui benefícios estratégicos, como a inovação através do desenvolvimento de novos produtos e mercados (IM; RAI, 2008; SANDERS, 2008). Nesse contexto, observa-se que o compartilhamento de conhecimento melhora significativamente os processos e a velocidade,

para introduzir novos produtos (FELLER et al., 2009; HUNG et al., 2008), uma vez que a inovação requer a integração de conhecimentos diferentes (COHEN; LEVINTHAL, 1990).

Devido ao impacto direto que a pontualidade da entrega tem na satisfação do cliente, melhorar o desempenho do processo de entrega é uma preocupação fundamental dos gerentes da cadeia de suprimentos e de logística (FORSLUND et al., 2009). Não obstante, a entrega de produtos e serviços complexos, quando conhecimento valioso é reconhecido, compartilhado e absorvido pelos parceiros, pode requerer melhorias na capacidade cognitiva da empresa vendedora e nas capacidades de processamento de informações de uma condição de racionalidade limitada para uma de racionalidade especializada (GULATI; SYTCH, 2007; UZZI, 1997). Informações intensas e compartilhamento de conhecimento entre compradores e fornecedores aumentam a probabilidade de gerar novas ideias no início do processo e de descobrir novas maneiras de melhorar o desempenho (DYER, 1997).

Hipótese 6: o gerenciamento do processo de inovação tem efeito positivo no desempenho de entrega do fornecedor.

Alguns estudos confirmaram que a integração da cadeia de suprimentos não apenas melhorava a qualidade do produto, o nível de serviço, a satisfação do cliente e o desempenho financeiro, mas também era o recurso-chave da inovação nos negócios (BELLAMY; GHOSH; HORA, 2014; YU et al., 2013), uma vez que tanto a cadeia de suprimentos quanto a inovação tecnológica se concentram em métodos de produção, processos organizacionais e comercializados. As cadeias de fornecimento estão comprometidas em criar valor para os clientes finais (KNELLER; MANDERSON, 2012).

Não obstante, a chave para competir com sucesso é determinar as necessidades do cliente, então esforço direto para atender a expectativa do cliente. Empregados, departamentos ou / e organizações podem melhorar a produtividade, através do aumento do desempenho que leva a agregar valor às partes interessadas (SHAMAH, 2012), enquanto na cadeia de fornecedores, a produtividade afetaria diretamente a capacidade de prestador de serviços ao atender às necessidades do cliente. Grohns e Helle (2010), sugeriram, em seus estudos, que o uso de produtividade conjunta, que se refere à medição de uma integração de produtividade auferida tanto para a firma quanto para seu cliente, é necessário.

O compromisso dos gerentes *seniores* da cadeia de fornecimento é necessário para fechar a lacuna entre as perspectivas estratégicas e operacionais. Mesmo que os recursos de detecção

não possam impactar diretamente o desempenho operacional, eles são essenciais para o sucesso dos relacionamentos, pois permitem a criação e a exploração de recursos de resolução de problemas. Em outras palavras, ao amadurecer o processo de colaboração, as construções dos relacionamentos entre fornecedores e compradores podem melhorar ainda mais a tomada de decisão conjunta e os resultados de desempenho relacionados, alavancando o *sensemaking* conjunto (FLYNN; HUO; ZHAO, 2010).

A integração interorganizacional pode envolver algumas posturas estratégicas voltadas para a inovação, como ações e iniciativas de Inovação Aberta (ABBADE, 2016). Dessa forma, a colaboração entre parceiros comerciais é, portanto, uma estratégia que pode ser empregada para facilitar o fluxo inovador de informações (GRANT; BADEN-FULLER, 1995, 2004), promovendo resultados eficiente entre os relacionamentos da cadeia.

A importância de a cadeia de suprimentos atender à demanda dos clientes com um desempenho de entrega pontual e confiável motivou a realização de diversos estudos empíricos, nos quais o tempo é identificado como a próxima fonte de vantagem competitiva (BALSMEIER; VOISIN, 1996; KESSLER; CHAKRABARTI, 1996; MEHRJERDI, 2009; STALK, 1988; VESEY, 1992;). Corbett (1992) demonstrou o uso da janela de entrega como um meio de controlar a confiabilidade da entrega (conformidade com a entrega no prazo) na configuração de produção *just-in-time*.

Schneiderman (1996) afirma os custos de penalidade por unidade de tempo são contratualmente atribuídos para entregas antecipadas e atrasadas, sem custo de penalidade atribuído para entregas no prazo. Ballou et al. (2000), Ellram (2002), Lancioni (2000) e Whicker et al. (2009) propuseram uma modelagem do desempenho de entrega da cadeia de fornecimento que vincula o desempenho da cadeia de suprimentos ao custo identificado. Lane e Szwejczewski (2000) investigaram a ligação entre desempenho de entrega e planejamento de produção e sistemas de controle. De Toni e Tonchia (2001) apresentam indicadores baseados no tempo como indicadores sem custo, nos quais o tempo pode ser medido como tempo interno ou externo. Gunasekaran et al. (2004) apresentam uma grande quantidade de medidas baseadas no tempo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo, foram apresentadas duas etapas fundamentais para a condução deste estudo. A primeira retrata a metodologia de pesquisa adotada, através do detalhamento da caracterização da pesquisa.

3.1 Caracterização da Pesquisa

Metodologia de pesquisa é um conjunto de atividades sistemáticas visando a atingir um determinado objetivo (FACHIN, 2001; SEKARAN, 1984;). Gil (2017) define pesquisa como o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. Marconi e Lakatos (2005) corroboram, afirmando que a atividade científica tem como finalidade obter a verdade, comprovando hipóteses, observando a realidade e a teoria científica, a fim de explicar tal realidade.

Nos próximos tópicos, foi mostrado como este presente trabalho pode ser caracterizado.

3.1.1 Quanto à abordagem

Quanto à forma de abordagem do problema, este trabalho pode ser classificado como pesquisa quantitativa, devido à mensuração das opiniões, atitudes e preferências, através dos dados coletados, como comportamentos do público pesquisado e respectivas análises.

A pesquisa quantitativa significa transformar opiniões e informações em números, para possibilitar a classificação e análise, fundamentado em que tudo pode ser quantificável (SILVA; MENEZES, 2001), tanto nas modalidades de coleta de informações quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples, como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão, etc. (RICHARDSON, 2008).

Portanto, esta pesquisa é quantitativa, devido à mensuração e ao uso de expressão matemáticas de relações entre as variáveis, tanto na fase de coleta quanto na fase de análise, conforme Minayo (1998), visto que enseja uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, traduzível em números (GIL, 2010; GRILLO; MEDEIROS, 1998) e acessível à atribuição de significados, mediante uma análise indutiva dos dados coletados em campo, buscando identificar as múltiplas facetas de um objeto de pesquisa, porém, sem distorcer a realidade, de forma a permitir um

cruzamento de dados maior e validação das informações coletadas.

3.1.2 Quanto aos objetivos

Quanto aos objetivos gerais ou fins, este trabalho pode ser classificado como Pesquisa Descritiva, devido ao fato de buscar melhor compreender as variáveis do problema e estabelecer relações entre elas.

Conforme Vergara (2014), a pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno, podendo também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza. Neste tipo de pesquisa, “os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles. Isso significa que os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não manipulados pelo pesquisador” (ANDRADE, 1993, p. 124). Para Hair Jr. et al. (2005b), diferente dos estudos exploratórios, os estudos descritivos com frequência são confirmatórios, isto é, são usados para testar hipóteses.

3.1.3 Quanto aos procedimentos

No que tange aos procedimentos ou meios de investigação, este estudo foi realizado por intermédio de um levantamento (*survey*) transversal auto-administrado *on-line* e impresso, uma vez que foram recolhidas informações de muitos integrantes do universo pesquisado em apenas um momento na pesquisa. Quanto à coleta *on-line* foi aplicado um questionário, que ficou disponível em um site durante um período de três meses (setembro, outubro e novembro de 2018). Este mesmo questionário também foi aplicado em formulário impresso, neste mesmo período, a um outro grupo de respondentes. As características do público alvo foram detalhadas nos tópicos 3.1.4 (Instrumento de coleta de dados) e 3.1.5 (Universo da amostra).

Os levantamentos, de acordo com Hair Jr. et al. (2005b), podem ocorrer em duas amplas categorias: entrevistas (pessoalmente, por computador ou por telefone) ou administração de questionários para que o próprio respondente responda (por meio eletrônico ou por correio) também denominado por Cooper e Schindler (2003) como *survey* auto-administrado. Malhotra (2006) esclarece que levantamentos envolvem pesquisas com um grande número de pessoas (Malhotra, 2006), acerca do problema estudado para, em seguida, mediante análise quantitativa, obterem-se as conclusões correspondentes aos dados coletados (GIL, 2010).

O levantamento *survey* pode ser caracterizado pela obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de um determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população algo, por meio de um instrumento, normalmente um questionário (FREITAS et al., 2000). As fases de um *survey*, segundo Gil (2017) podem ser: (a) especificação dos objetivos (b) operacionalização dos conceitos e variáveis (c) elaboração do instrumento de coleta de dados (d) pré-teste do instrumento (e) seleção da amostra (f) coleta e verificação dos dados (g) análise e interpretação dos dados e (h) apresentação dos resultados. Malhotra (2006) define ainda um levantamento transversal como aquele que envolve a coleta dos dados apenas uma vez.

3.1.4 Instrumento de coleta de dados

O questionário foi fundamento na literatura nos estudos de Bastos (2012), Scandiuzzi (2011) e Smith et al. (2008), para validação das hipóteses relativas aos construtos compartilhamento do conhecimento e desempenho de entrega, integração da cadeia de suprimentos, e, por último, gerenciamento do processo de inovação respectivamente. Vale ressaltar que as questões utilizadas por este estudo já foram testadas nos referidos estudos relacionados.

Foi elaborado um questionário (Apêndice A) para identificar os aspectos da pesquisa, junto aos respondentes, referentes aos construtos e fatores referenciados no Quadro 30.

Quadro 30 – Relacionamento dos construtos com os fatores e subfatores do modelo da pesquisa

Construtos	Fatores e subfatores	Autores	Literatura orientadora dos fatores e subfatores
Compartilhamento do conhecimento	Fatores e subfatores facilitadores do compartilhamento de conhecimento	Bastos (2012)	Bock et al. (2005); Carlie (2004); Costa; Gouvinhas (2004); Davenport; Prusak (2003); Davis (2008); Dixon (2000); Dyer; Chu (2000); Dyer; Hatch (2006); Dyer; Nobeoka (2000); Eiriz; Simões; Gonçalves (2007); Fahey; Prusak (1998); Ferdows (2006); Ghoshal; Bartlett (1998); Hansen; Sato; Ruedy (2000); Ipe (2003); Kanga; Rhee; Kang (2010); Lathi (2000); Letmathea; Schweitzer; Zielinski (2011); Nonaka; Takeuchi (1997); O'Dell; Grayson (1998); Perrin; Vidal; McGill (2004); Probst; Raub; Romhardt (2006); Purcidonio; Francisco; Lima (2005); Rodriguez (2002); Santiago (2014); Shin et al. (2007); Simonin (1999); Sveiby (1998); Szulanski (1996); Terra (2014); Tohidinia; Mosakhani (2010); Vieira; Coutinho (2008); Wang e Lai (2006); Winter (1987); Yang; Chen (2007); Zander; Kogut (1995);

Continua

Construtos	Fatores e subfatores	Autores	Literatura orientadora dos fatores e subfatores
Integração da cadeia de suprimentos	Fatores facilitadores da integração	ScandiuZZi (2011)	Chopra; Meindl (2003); Das et al. (2006); Fawcett; Magnan (2002); Frohlich; Westbrook (2001); Gunasekaran et al. (2004); Kalakota; Robinson (2002); Kim (2006); Lee (2000); Lee; Whang (2001); Levary (2000); McLaren et al. (2002); Paulraj et al. (2006); Power (2005); Rafele (2004); Sezen (2008); Venkatachalam (2006); Vickery et al. (2003); Zailani; Rajagopal (2005);
Gerenciamento do Processo de inovação	Fatores influenciadores do gerenciamento do processo de inovação	Smith et al. (2008)	Ahmed (1998); Amar (2004); Bessant et al. (2005); Bessant (2009); Bharadwaj; Menon (2000); D'este et al. (2012); Damanpour; Evan (1984); Erdener; Dunn (1995); Hofstede (2005); Hyland; Beckett (2005); Knight (1987); Lemon e Sahota (2004); Madsen; Ulhoi (2005); Manual de Oslo (1997); Martins; Terblanche (2003); Mintzberg (1992); Mostafa (2005); Nohria; Gulati (1996); OCDE (2005); Oliveira et al. (2011); Power (2005); Radas; Božić (2009); Rivas; Gobeli (2005); Salavou (2004); Tidd; Bessant; Pavitt (2015); Velu (2014);
Desempenho de entrega do fornecedor	Fatores indicativos desempenho de entrega do fornecedor	Bastos (2012)	Ángelo (2005); Carvalho; Alencar (2008); Vieira; Coutinho (2008); Conceição; Quintão (2004); Coutinho; Vieira; Martins (2007);

Fonte: Elaborado pela pesquisadora a partir de Bastos, 2012; ScandiuZZi, 2011; Smith et al., 2008

Com a finalidade de esclarecer os aspectos pesquisados de forma ordenada, o questionário foi subdividido em tópicos, conforme Quadro 30, a saber: integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento do conhecimento, gerenciamento do processo de inovação e desempenho de entrega do fornecedor. De uma maneira mais detalhada, foi elaborado, no Apêndice D, um quadro que relaciona as perguntas do questionário aos construtos, variáveis e autores.

Essa etapa do instrumento contemplou 98 itens, sendo 13 itens de caracterização e 85 itens relacionados aos construtos pesquisados, organizados em formato de escala tipo *Likert* de cinco pontos. Esse tipo de escala utiliza de enunciados que refletem os padrões universais de cuidados encontrados na literatura, isto é, um modelo de escala largamente utilizada para medir atitudes, cuja elaboração é simples e tem caráter ordinal. Trata-se de uma escala em que os participantes registram sua concordância extrema ou discordância extrema aos itens propostos (GIL, 2010). Segundo Malhotra (2001), a principal vantagem de utilizar essa escala é a fácil construção e aplicabilidade, além de os participantes do estudo entenderem rapidamente como utilizá-la.

As questões foram baseadas na escala tipo *Likert* de cinco (5) pontos, que foram de escolha única. Esses pontos são representados por algumas respostas possíveis, dependendo do que procura identificar. As respostas versam em torno das possibilidades relacionadas a saber:

- Discordo totalmente; 2. Discordo; 3. Não Concordo nem Discordo; 4. Concordo; 5. Concordo totalmente.
- Muito Fraco; 2. Fraco; 3. Regular; 4. Bom; 5. Muito Bom;
- Muito Baixo; 2. Baixo 3. Razoável; 3. Bom; 4. Elevado.
- No mesmo Estado; 2. Em Estados vizinhos; 3. Em Estados de outra região; 4. No mesmo País; 5. Em outro País.

Após a construção e organização dos itens, faz-se necessária a verificação sobre a possibilidade de esses itens representarem adequadamente o referido construto. Dessa forma, é importante testar o instrumento em relação à avaliação de outras pessoas, que possam assegurar sua validação. Para realizar esse tipo de avaliação, foi aplicada a validação de face e de conteúdo.

Dessa etapa de validação de face e conteúdo participaram dois grupos. O primeiro grupo foi composto por quatro docentes, especialistas e pesquisadores dessa temática. O segundo grupo foi constituído por três especialistas e profissionais atuantes da área de logística e de gestão da cadeia de suprimentos. Corroborando com este estudo, Pasquali (2010) cita que é recomendado utilizar o número ímpar de especialistas para avaliação dos itens quanto à pertinência nos construtos.

A seleção do primeiro grupo foi feita por meio de consulta ao *curriculum vitae* da Plataforma Lattes (CNPq), e por conhecimento dos pesquisadores sobre a produção bibliográfica com relação ao tema de investigação. Foi encaminhada uma carta convite, via e-mail (Apêndice B) e o questionário adequado para realização da validação de face e de conteúdo.

Já a seleção do segundo grupo foi realizada pela experiência profissional analisada através do *curriculum vitae*. A pesquisadora organizou uma reunião presencial com os avaliadores desse grupo, com o intuito de explicar o contexto da pesquisa. Em seguida, foi entregue o questionário adequado para realização da validação de face e conteúdo, conforme Apêndice B.

As validades de face e de conteúdo do instrumento ocorrem pelo consenso obtido entre os profissionais que participaram do julgamento. O instrumento foi avaliado quanto à capacidade de mensurar o que se propõe, a identificar a estrutura e aparência (validade de face), bem como verificar a relevância de cada item (validade de conteúdo). De acordo com Haynes, Richard e Kubany (1995), a validade de conteúdo é o grau em que os elementos de um instrumento de avaliação são relevantes e representativos do construto o qual o instrumento se propõe mensurar. Acrescentam esses autores que os elementos incluem os seus itens, formados das respostas, e as instruções aos participantes.

Quanto à avaliação, foi solicitado que os especialistas analisassem cada um dos itens, solicitando o julgamento quanto à clareza, especificidade e quão bem os itens refletem as dimensões dos construtos, com base na seguinte escala: 1= claramente representativo; 2= pouco representativo; 3= não representativo. É importante destacar que o instrumento continha, ainda, espaços complementares para observações em cada item.

O parecer emitido pelos especialistas, quanto à pertinência e vinculação dos itens propostos em relação às respectivas dimensões do instrumento, constituiu-se um conjunto capaz de representar a relevância de cada item no construto.

Em conformidade com a avaliação dos especialistas, foi realizada a alteração dos itens do instrumento de coleta, e elaborada a versão 2 do instrumento apresentada no Apêndice C. O questionário passou a contemplar 94 itens, sendo 13 itens de caracterização e 81 itens relacionadas aos construtos pesquisados.

Após os ajustes necessários do questionário, ocorreu a coleta de dados realizada entre setembro/2018 e dezembro/2018, pelas modalidades on-line e impressa. Para realizar a coleta dos dados on-line, utilizou-se o *Google Forms* como ferramenta de geração do questionário *online*. Quanto à utilização do *Google Forms*, pode-se dizer que se trata como vantajosa, por ser um *software* livre desenvolvido com o objetivo de preparar, publicar, controlar e coletar respostas de questionários, possibilitando também uma análise estatística básica sobre os resultados dos questionários, através da apuração dos dados, após ter o retorno das respostas. O resultado da análise das respostas do questionário permite comprovar ou refutar as hipóteses formuladas para validação do modelo proposto.

O questionário foi enviado on-line a aproximadamente 600 respondentes, ex-alunos de um MBA de especialização em Logística, alvos desta pesquisa, por meio do endereço eletrônico. A coleta de dados através de formulário impresso também foi adotada e aplicada a seis turmas, aproximadamente 200 alunos do mesmo MBA.

A aplicação do questionário impresso foi realizada por um professor, como atividade da disciplina lecionada. Os questionários impressos foram respondidos em sala de aula, sendo avaliados com pontuação, como forma de obtenção de uma participação mais efetiva por parte dos respondentes.

Por fim, a apuração da aplicação do questionário resultou em 64 respostas on-line (efetividade de 10,67%) e 179 em formulário impresso (efetividade de 89,50%), totalizando 243 respostas.

3.1.5 Universo da amostra

A coleta de dados foi realizada pela aplicação de um questionário (*e-survey*) a um grupo de profissionais atuantes na atividade industrial, comercial, transporte ou prestação de serviço. Estes profissionais estão cursando ou já cursaram as disciplinas de gestão do conhecimento, inovação e cadeia de suprimentos em um curso de aperfeiçoamento, na área de logística. Os respondentes exercem funções ligadas a posições de liderança (diretor, gerente, coordenador, supervisor) na empresa;

A escolha desse público tem significativa relevância para o objeto da pesquisa: compartilhamento de conhecimento, inovação e desempenho de entrega na Cadeia de Suprimentos. O profissional respondente, além de atuar na área da pesquisa, teve contato com as disciplinas de gestão do conhecimento, inovação e cadeia de suprimentos, fato preponderante para avaliar as relações existentes entre os construtos.

A amostra foi intencional, e por conveniência. Este estudo teve amostra intencional, pois colocou como sujeitos da amostra profissionais que buscaram aperfeiçoamento em curso de especialização na área de logística e da Cadeia de Suprimentos. Nas amostras intencionais, compreendem os diversos casos em que “o pesquisador deliberadamente escolhe certos elementos para pertencer à amostra, por julgar tais elementos bem representativos da população” (COSTA NETO, 1977, p. 45). A intencionalidade torna uma pesquisa mais rica em termos qualitativos.

A presente pesquisa foi também uma amostra não probabilística por conveniência. Levine et al. (2008, p. 218) afirmam que, em uma amostra não probabilística, é possível selecionar os itens ou indivíduos sem conhecer suas respectivas probabilidades de seleção, ou seja, quando a probabilidade de alguns ou de todos os elementos da população de pertencerem à amostra é desconhecida (MASSUKADO-NAKATANI, 2009).

Neste estudo, houve a necessidade de opção pela utilização de uma amostra não probabilística devido à inacessibilidade a toda a população. A amostra foi colhida de parte da população acessível à pesquisadora, (e-mail de ex-alunos e existência de turmas em andamento), o que caracteriza a população como amostrada, pois foi retirada apenas uma parte da população para amostra da pesquisa (COSTA NETO, 1977). Participaram da pesquisa profissionais que atuam praticamente em empresas de todas as regiões brasileiras.

De acordo com Levine et al. (2008), amostras não probabilísticas podem oferecer certas vantagens, tais como conveniência, baixo custo e velocidade. Porém, “eliminam-se os custos e o trabalho de desenvolver uma amostragem estruturada aleatoriamente, porém também se elimina a precisão com que as informações resultantes serão apresentadas” (AAKER; KUMAR, DAY, 1995 p. 375), sendo que os resultados podem conter incertezas e vieses que fazem com que a qualidade da informação seja inferior à da amostragem probabilística. O fato de os resultados não poderem ser generalizados ultrapassa, em muito, essas vantagens. Portanto, os métodos de amostragem não probabilística devem ser utilizados exclusivamente para estudos em pequena escala, que precedam grandes investigações.

Em amostras por conveniência, elementos são incluídos na amostra sem probabilidades previamente especificadas ou conhecidas de eles serem selecionados (ANDERSON; SWEENEY; WILLIAMS, 2007), ou seja, a seleção dos elementos da amostra é feita entre os indivíduos que estão mais acessíveis para participar no estudo e que sejam capazes de fornecer as informações requeridas (COSTA NETO, 1977). Esse tipo de amostra tem a vantagem de permitir que a escolha de amostras e a coleta de dados sejam relativamente fáceis; porém, é impossível avaliar a “excelência” da amostra em termos de sua representatividade da população (ANDERSON; SWEENEY; WILLIAMS, 2007).

A partir das respostas dos questionários, foram realizadas as análises e gerados os indicadores.

3.1.6 Análise e interpretação dos dados

A análise de dados é o processo de formação de sentido que transcorre além dos dados, deforma a consolidar, limitando e interpretando o que os respondentes disseram e o que o pesquisador viu e leu, isto é, o processo de formação de significado.

A análise tem como objetivo organizar e resumir os dados, de tal forma que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação. Já a interpretação tem como objetivo a procura do sentido mais amplo das respostas, o que é feito mediante sua ligação a outros conhecimentos anteriormente obtidos (GIL, 2010).

A análise dos dados envolve raciocínio dedutivo e indutivo, interpretação e descrição, tratando-se, assim, de um processo complexo. Esses significados ou entendimentos constituem a constatação de um estudo.

De acordo com Barros e Lehfeld (2000), a interpretação e análise dos dados deve ser empreendida perseguindo-se os seguintes passos: classificação (tratamento ou agrupamento), codificação (categorização com símbolos, ou seja, letras ou números) e análise, por meio de um tratamento estatístico. A análise estatística é realizada em dois níveis: a descrição dos dados e a avaliação das generalizações obtidas a partir desses dados, podendo ser manual, com o auxílio de calculadoras ou de computadores.

Neste estudo, depois de tabulados os dados, foram submetidos ao *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) (IBM, 2016), para a realização do teste *Mahalanobis Distances*, para identificação de casos extremos multivariados. Para analisar as relações entre os construtos com a Modelagem de Equações Estruturais, com estimação por Mínimos Quadrados Parciais, utilizou-se o software SmartPLS versão 3.2.8 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

A modelagem de equação estrutural facilita a descoberta e confirmação de relações entre múltiplas variáveis, ou seja, ao examinar as relações entre os vários construtos latentes, possibilita a redução do erro no modelo (HAIR et al., 2014). Técnicas baseadas em MEE são significativamente úteis no desenvolvimento e expansão da teoria, ao proporcionar uma melhor compreensão das relações entre fatores de segunda e até de terceira ordem, que podem não estar aparentes inicialmente (ASTRACHAN; PATEL; WANZENREID, 2014). Dessa forma, a análise via técnica MEE envolve a avaliação simultânea de múltiplas variáveis e seus relacionamentos.

3.1.7 Fases da Pesquisa

Na execução deste trabalho, foram adotadas as seguintes fases:

Primeira fase:

- De forma preliminar, foi empreendida uma ampla revisão bibliográfica, buscando nivelar conceitos relativos ao tema e seus principais construtos, identificando relações existentes entre integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento do conhecimento, gerenciamento do processo de inovação e desempenho de entrega do fornecedor;
- Ainda por meio da revisão bibliográfica, investigou-se identificar as medidas de desempenho de entrega dos fornecedores adotadas prioritariamente pelas empresas;
- Posteriormente, foi realizada uma revisão sistemática de literatura, consultando as principais bases de periódicos existentes, conforme protocolo de pesquisa informado no Quadro 24, com o objetivo de identificar o estado da arte dos construtos pesquisados, e identificação dos modelos adotados nos textos estudados que exploravam as relações entre integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento do conhecimento e gerenciamento do processo de inovação, para alcance de um desempenho superior de entrega do fornecedor;
- Em seguida, foi elaborado o modelo de pesquisa e foram formuladas as hipóteses. Para Richardson (2008), as hipóteses podem ser definidas como soluções e/ou tentativas, previamente selecionadas, do problema de pesquisa, permitindo orientar a análise dos dados, no sentido de aceitar ou rejeitar as soluções e/ou tentativas. As hipóteses são a antecipação da resposta ao problema (VERGARA, 2014), sendo que a resposta pode ser suposta, provável e provisória para o problema formulado (MARCONI; LAKATOS, 2005).

Segunda fase:

- Para validação das hipóteses, foi definido o instrumento de coleta de dados, o questionário (e-survey) transversal auto-administrado. Este está apresentado no Apêndice A deste estudo.

Terceira fase:

- Pré-teste do questionário: Foi aplicado o questionário para validação de face e conteúdo aos dois grupos de respondentes, conforme já explicado no item instrumento de coleta de dados.
- Aplicação da validação de face e de conteúdo.
- Adequação do questionário de acordo com as considerações realizadas pelos avaliadores.

Quarta fase:

- Aplicação do questionário aos respondentes selecionados.
- Tabulação das respostas.
- Análise confirmatória da pesquisa. A investigação foi realizada de modo que se possa confirmar, ou refutar as hipóteses, bem como validar o modelo proposto pela pesquisa por meio de procedimentos estatísticos, através da modelagem de equações estruturais.

3.1.8 Síntese da metodologia da pesquisa

Este capítulo apresentou os aspectos metodológicos desta pesquisa descritiva. Definiu o modelo e as hipóteses, a abordagem do estudo, a natureza da pesquisa, o corte temporal, o procedimento adotado, os tópicos referentes à elaboração e à validação do questionário, a população, o sujeito da pesquisa e as características da amostra, assim como as estimativas de tamanho requeridas para a amostra da pesquisa, de acordo com a verificação do poder estatístico, a forma de coleta dos dados e os softwares utilizados para o tratamento dos dados.

Assim, apresentou como ocorreu a preparação dos dados, de forma a verificar o poder estatístico e confirmar que a amostra é adequada para alcançar os objetivos do estudo. A síntese da metodologia da pesquisa é apresentada no Quadro 31.

Quadro 31 – Síntese da metodologia da pesquisa

Desenho da Pesquisa	Características
Abordagem	Quantitativa
Objetivos	Descritiva
Corte Temporal	Transversal
Procedimento	Questionário em escala Likert
Coleta dos Dados	Internet (E-mail) e questionário impresso
Sujeito (respondente)	<ul style="list-style-type: none"> - Trata-se de um profissional de mercado atuante na atividade industrial, comercial, transporte ou prestação de serviço. - Está cursando ou já cursou as disciplinas de gestão do conhecimento, inovação e cadeia de suprimentos em um curso de aperfeiçoamento, na área de logística. - Exercem funções ligadas a posições de liderança (sócio/diretor, gerente, supervisor) na empresa;
Técnica de Amostragem	<p>Não probabilística</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amostragem por conveniência - Amostragem intencional
Tamanho da Amostra	<p><i>A priori</i>: Estimado (ideal) com o mínimo de 118 registros e para ter um poder de teste de 95%</p> <p><i>Post hoc</i>: Coletados 243 registros com todos os dados completos, e sem presença de casos extremos multivariados</p>
Técnica	Análise Estatística Multivariada
Método	Modelagem de Equações Estruturais PLS-SEM
Softwares	SPSS 24.0 e SmartPLS 3.2

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2019

4 RESULTADOS E ANÁLISES

Neste capítulo, foram descritas metodologia para preparação e tratamento dos dados, estimação e análise dos resultados e por fim avaliação das hipóteses.

4.1 Metodologia para Preparação e Tratamento dos Dados

Esta seção apresenta as informações metodológicas adotadas para preparação e tratamento dos dados com análise estatística multivariada.

4.1.1 Preparação dos Dados

A pesquisa foi realizada com 243 indivíduos que responderam a 94 itens, sendo 13 itens de caracterização e 81 itens relacionadas a 20 construtos de primeira ordem “Integração externa com fornecedores”, “Integração interna”, “Integração externa com clientes”, “Natureza do conhecimento”, “Postura dos interlocutores”, “Formalização da interlocução”, “Condições favoráveis para absorção”, “Relações informais”, “Barreiras de conteúdo”, “Comunicação direta”, “Desempenho de entrega de fornecedores”, “Estrutura Organizacional”, “Cultura organizacional”, “Estratégia Corporativa”, “Estilo de gestão e liderança”, “Empregados”, “Processo de inovação”, “Tecnologia”, “Recursos”, e “Gestão do conhecimento”.

Foi realizada uma análise dos outliers, que são observações que apresentam um padrão de resposta diferente das demais. Podemos classificar, de acordo com HAIR et al. (2009), quatro tipos de outliers: (1) erros na tabulação dos dados ou falhas na codificação; (2) observações decorrentes de algum evento extraordinário; (3) observações extraordinárias para as quais o pesquisador não tem uma explicação; e (4) observações que estão no intervalo usual de valores para cada variável, mas são únicas em sua combinação de valores entre as variáveis.

Ocorreu a verificação da existência de dois tipos de *outliers*: univariados, que representam respostas divergentes, com base em cada uma das variáveis do modelo, e os multivariados, que apresentam um padrão de resposta diferente, considerando todas as variáveis ao mesmo tempo. Os *outliers* univariados foram diagnosticados por meio da padronização dos resultados, de forma que a média da variável fosse 0 e o desvio padrão 1. Assim, foram considerados *outliers* univariados aquelas observações com escores padronizados fora do intervalo de $|4,00|$ (HAIR et al., 2009).

Já os *outliers* multivariados foram diagnosticados com base na medida D^2 de Mahalanobis. Os indivíduos que apresentaram uma significância da medida inferior a 0,001 foram considerados *outliers* multivariados. Os *outliers* univariados e multivariados encontrados não foram retirados da amostra, por acreditar que as observações sejam casos válidos da população e que, caso fossem eliminadas, poderiam limitar a generalidade da análise multivariada, apesar de possivelmente melhorar seus resultados (HAIR et al., 2009).

A fim de verificar a linearidade dos dados, inicialmente, foram analisadas as correlações das variáveis par a par, uma vez que um coeficiente de correlação significativo ao nível de 5% é indicativo da existência de linearidade. Além disso, foi realizado o teste de Bartlett (MINGOTI, 2005), para verificar a linearidade em cada construto, uma vez que valores-p menores que 0,05 indicam que existem evidências significativas de linearidade dentro dos construtos.

Na análise descritiva das variáveis de caracterização da amostra, foram utilizadas as frequências absolutas e relativas. Já na descrição dos itens dos construtos, foram utilizadas medidas de posição, tendência central e dispersão, sendo uma das medidas utilizadas o intervalo percentílico *bootstrap* com 95% de confiança. O método *bootstrap* (EFRON; TIBSHIRANI, 1993) é muito utilizado na realização de inferências, quando não se conhece a distribuição de probabilidade da variável de interesse. Os itens dos construtos estavam codificados em uma escala *likert* variando de 1 a 5.

De acordo com HAIR et al. (2009), a SEM (*Structural Equations Modeling*) é uma continuidade de algumas técnicas de análise multivariadas, principalmente da análise de regressão múltipla e análise fatorial. O que a difere das demais técnicas multivariadas é que a SEM permite examinar diversas relações de dependência ao mesmo tempo, enquanto que as demais técnicas são capazes de verificar e examinar um único relacionamento entre as variáveis de cada vez.

O modelo de mensuração e o modelo estrutural foram realizados, utilizando a abordagem PLS. A abordagem PLS (*Partial Least Squares*) oferece uma alternativa a abordagem tradicional baseada na estrutura de covariância, CB-SEM (*Covariance-based Structural Equation Modeling techniques*). O método PLS tem sido referido como uma técnica de modelagem suave com o mínimo de demanda, considerando as escalas de medidas, o tamanho amostral e distribuições residuais (MONECKE; LEISCH, 2012).

Cabe ressaltar que de acordo com HAIR et al. (2009), itens com cargas fatoriais menores que 0,50, ou comunalidades menores que 0,25 devem ser eliminados dos construtos, pois, ao não

contribuírem de forma relevante para formação do mesmo, prejudicam o alcance das suposições básicas para validade e qualidade dos indicadores criados para representar o conceito de interesse.

Os construtos “Integração da cadeia de suprimentos”, “Fatores de compartilhamento de conhecimento entre clientes e fornecedores de processos industriais e/ou processos logísticos” e “Gerenciamento do processo de inovação” eram construtos de segunda ordem, ou seja, não eram formados diretamente pelos itens (perguntas), mas por outras variáveis latentes (indicadores). Para tratar essa característica da estrutura de mensuração, foi utilizada a abordagem “*Two-Step*” (SANCHEZ, 2013).

Dessa forma, primeiramente foram computados os escores das variáveis latentes de primeira ordem, utilizando a Análise Fatorial com o método de extração das componentes principais e rotação Varimax (MINGOTI, 2005).

Na validação do modelo de mensuração, foram analisadas a confiabilidade, dimensionalidade, validade convergente e a validade discriminante. Para mensurar a confiabilidade, foi utilizado o Alfa de *Cronbach* (AC) e a Confiabilidade Composta (CC) (CHIN, *et. al.*, 1998). De acordo com TENENHAUS *et al.*, 2005, os indicadores AC e CC devem ser maiores que 0,70, para uma indicação de confiabilidade do construto, sendo que, em pesquisas exploratórias, valores acima de 0,60 também são aceitos (HAIR *et al.*, 2009). Para analisar a dimensionalidade dos construtos foi utilizado o critério (KAISER, 1958) que retorna a quantidade de dimensões do construto.

Para a validade convergente, foi aplicado o critério proposto por Fornell e Larcker (1981), que indicam validação convergente quando a Variância Média Extraída – AVE for superior a 50% (HENSELER; RINGLE; SINKOVICS, 2009) ou a 40%, no caso de pesquisas exploratórias (NUNNALLY; BERNSTEIN, 1994). Já para a validade discriminante foi utilizado o critério de Fornell e Larcker (1981) que garante a validade discriminante, quando a variância extraída (AVE) de um construto for maior que a variância compartilhada desse construto com os demais.

Vale ressaltar que foi utilizado uma abordagem reflexiva, para analisar a qualidade e validade dos construtos, e foram verificados novamente a dimensionalidade, confiabilidade e validade convergente, além da validade discriminante.

Na avaliação da qualidade do ajuste do modelo, foram utilizados o R^2 e o GoF (TENENHAUS

et al., 2005). O R^2 representa em uma escala de 0% a 100%, o quanto os construtos independentes explicam os dependentes, sendo que, no geral, valores menores que 25% representam capacidade explicativa fraca, valores entre 25% e 50% indicam capacidade explicativa moderada, e valores acima de 50% evidenciam uma capacidade explicativa substancial (HAIR et al., 2017).

Já o GoF é uma média geométrica das AVEs dos construtos e dos R^2 do modelo e também varia de 0% a 100%. O GoF em PLS não tem a capacidade de discriminar modelos válidos de inválidos, ele apenas permite uma síntese das AVEs e dos R^2 do modelo em uma única estatística, podendo ser útil para futuras comparações de aderência de diferentes amostras ao modelo.

O software utilizado nas análises foi o R (versão 3.5.2).

4.1.1.1 Descrição da base de dados

4.1.1.1.1 Demografia dos dados

A demografia é uma área das ciências sociais que estuda a dinâmica populacional humana. O seu objeto de estudo engloba as dimensões, estatísticas, estrutura e distribuição das diversas populações humanas. Estas não são estáticas, variando devido à natalidade, mortalidade, migrações e envelhecimento. A análise demográfica centra-se também nas características de toda uma sociedade ou um grupo específico, definido por critérios como a educação, a nacionalidade, a religião e o grupo étnico (CAVALCANTI, 1998).

Na Tabela 7, foram descritas as estatísticas descritivas das variáveis caracterizadoras que indicam a demografia dos dados.

Tabela 7 - Descritiva das variáveis caracterizadoras

Variáveis		N	%
Sexo	Feminino	58	23,9%
	Masculino	185	76,1%
Idade	Menos de 30 anos	30	12,3%
	Entre 30 e 40 anos	119	49,0%
	Entre 41 e 50 anos	69	28,4%
	Entre 51 e 60 anos	23	9,5%
	Mais de 61 anos	2	0,8%

Continua

	Variáveis	N	%
Nível de escolaridade	Graduação	56	23,0%
	Mestrado	12	4,9%
	Pós-graduação	175	72,0%
Cargo	Supervisor	18	7,4%
	Coordenador	61	25,1%
	Diretor	36	14,8%
	Gerente	117	48,1%
	Nenhum nível de gestão	2	0,8%
	Outro	9	3,7%
Área em que trabalha	Comercial	31	12,8%
	Inovação	3	1,2%
	Logística	109	44,9%
	Outra	87	35,8%
	Produção	9	3,7%
	Qualidade	4	1,6%
Tempo de atuação na área	Menos de 1 ano	5	2,1%
	Entre 1 e 5 anos	41	16,9%
	Entre 5 e 10 anos	50	20,6%
	Mais de 10 anos	147	60,5%
Setor de atuação da empresa	Outros	9	3,73%
	Comércio	1	0,41%
	Indústria	4	1,66%
	Prestação de serviço	45	18,50%
	Transporte	184	75,7%
Estado onde trabalha	Amapá	2	0,82%
	Rondônia	2	0,82%
	Rio Grande do Sul	3	1,23%
	Goiás	5	2,06%
	Maranhão	6	2,47%
	Mato Grosso	3	1,23%
	Minas Gerais	27	11,11%
	Rio de Janeiro	20	8,23%
	Pernambuco	6	2,47%
	Espírito Santo	3	1,23%
	Pará	3	1,23%
	Distrito Federal	4	1,65%
	Bahia	3	1,23%
	Ceará	12	5,30%
	Mato Grosso do Sul	14	5,80%
	Paraná	24	9,90%
	Santa Catarina	23	9,50%
São Paulo	83	34,20%	
Estado da matriz	Ceará	12	4,9%
	Mato Grosso do Sul	12	4,9%
	Minas Gerais	35	14,4%
	Outros	45	18,5%
	Paraná	29	11,9%
	Rio de Janeiro	27	11,1%
	São Paulo	83	34,2%

		Conclusão	
	Variáveis	N	%
Maior parte do capital da empresa onde trabalha	Privado	238	97,9%
	Público	5	2,1%
Quantidade de funcionários da empresa	Menos de 50	17	7,0%
	Entre 51 e 200	30	12,3%
	Entre 201 e 500	33	13,6%
	Entre 501 e 1000	19	7,8%
	Mais de 1000	144	59,3%
Quantidade de fornecedores que presta serviços para minha empresa (atual)	Menos de 20	22	9,1%
	Entre 21 e 50	32	13,2%
	Entre 51 e 200	58	24,0%
	Entre 201 e 500	37	15,3%
	Entre 501 e 1000	32	13,2%
	Mais de 1001	61	25,2%
Quantidade de clientes para os quais sua empresa presta serviços (atual)	Menos de 50	47	19,3%
	Entre 51 e 100	28	11,5%
	Entre 101 e 300	18	7,4%
	Entre 301 e 600	6	2,5%
	Entre 601 e 1000	9	3,7%
	Entre 1001 e 2000	6	2,5%
	Mais de 2001	129	53,1%

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

A Tabela 7 apresenta a descritiva das variáveis caracterizadoras dos indivíduos. Sendo assim, pode-se destacar que:

- 76,1% dos indivíduos eram do sexo masculino
- 49,0% dos indivíduos estavam na faixa etária entre 30 e 40 anos de idade.
- 72,0% dos indivíduos tinham como nível de escolaridade pós-graduação.
- 48,1% dos indivíduos eram gerentes.
- 44,9% dos indivíduos eram da área de logística.
- 60,5% dos indivíduos tinham mais de 10 anos na atuação da área.
- 75,7 dos indivíduos eram do transporte e comunicação no setor de atuação da empresa.
- 34,2% dos indivíduos tinham como matriz e trabalhavam no estado de São Paulo.
- 97,9% da maior parte do capital da empresa onde os indivíduos trabalhavam era privado.

- 59,3% dos indivíduos trabalhavam em uma empresa que tinham mais de 1000 funcionários.
- 25,2% das empresas tinham mais de 1001 fornecedores que prestavam serviços.
- 53,1% das empresas tinham mais de 2001 clientes para os quais a empresa prestava serviços.

Faz-se importante realizar uma correlação entre os resultados das variáveis caracterizadoras apresentados. Tais resultados demonstram que 77,40% (188) dos respondentes possuem entre 30 e 50 anos, 81,10% atuam a mais de 5 anos na área, 76,90% possuem um nível de escolaridade de no mínimo Pós-graduação, 88,00% são gestores - coordenadores, gerentes ou diretores -, podendo-se inferir que são profissionais com maturidade profissional e acadêmica, conhecedores do negócio que administram o que possibilita respostas com viés prático e acadêmico ao instrumento de pesquisa.

Outro ponto importante a ser ressaltado refere-se à área de trabalho e ao setor de atuação dos respondentes, sendo que 44,9% trabalham na área logística e 94,61% atuam no setor terciário (comércio, prestação de serviço, transporte). Uma importante correlação entre a área de trabalho e o setor de atuação pode ser observada: conhecimento adequado das questões investigadas neste estudo pelos respondentes, uma vez que quase 50% do público pesquisado atuam na área logística e quase 95% no setor terciário, o que pode propiciar uma avaliação, com certa propriedade e domínio pela vivência e expertise profissional, das investigações propostas neste estudo.

As amostras coletadas estão dispersas por 18 Estados brasileiros, com maior expressividade na região sudeste 54,75%, de acordo com os respondentes. As organizações onde atuam 67,10% dos respondentes possuem mais de 500 funcionários. Já as organizações em que atuam os respondentes, possuem mais de 200 fornecedores (53,70%) e mais de 1000 clientes (55,60%).

4.1.1.1.2 Análise descritiva dos itens dos construtos

Os itens estavam codificados em uma escala likert de concordância variando de 1 (Discordo Totalmente) a 5 (Concordo Totalmente), com exceção dos itens Q28, Q29 (Disposição geográfica) que estavam codificadas em uma escala de 1 à 5, no qual variava de 1 (No mesmo estado) e 5 (Em outro país), e os itens Q44, Q45, Q46, Q47 e Q48 (Desempenho entrega de

fornecedores), que estavam codificadas em escala de 1 a 5, os quais variava de 1 (Muito fraco) e 5 (Muito bom). Sendo assim, para os intervalos estritamente maiores que 3, indicam uma tendência a concordar ou a considerar bom, enquanto que intervalos estritamente menores que 3, indicam uma tendência a discordar ou considerar fraco e intervalos que contêm o 3 não indicam concordância nem discordância e considera fraco nem bom. A análise descritiva dos itens dos construtos foi apresentada na Tabela 8 e nos Gráficos 1 a 6.

Tabela 8 - Descritiva dos construtos

Construtos	Itens	Média	D.P.	I.C. - 95% ¹
Integração externa com fornecedores	Q1	3,51	1,17	[3,36; 3,66]
	Q2	3,67	1,06	[3,54; 3,80]
	Q3	3,01	1,22	[2,86; 3,17]
	Q4	3,01	1,23	[2,86; 3,17]
	Q5	3,10	1,28	[2,94; 3,26]
	Q6	2,70	1,30	[2,54; 2,87]
	Q7	3,21	1,19	[3,05; 3,35]
	Q8	2,59	1,22	[2,44; 2,75]
Integração Interna	Q9	3,90	0,89	[3,79; 4,02]
	Q10	3,68	1,02	[3,54; 3,80]
	Q11	3,91	0,97	[3,77; 4,02]
	Q12	3,62	1,01	[3,50; 3,73]
Integração externa com clientes	Q13	3,27	1,21	[3,12; 3,42]
	Q14	3,62	1,12	[3,49; 3,75]
	Q15	2,80	1,18	[2,65; 2,94]
	Q16	2,93	1,29	[2,77; 3,09]
	Q17	2,92	1,23	[2,75; 3,07]
	Q18	2,99	1,18	[2,84; 3,14]
	Q19	4,01	0,92	[3,89; 4,12]
	Q20	3,71	1,21	[3,56; 3,86]
Natureza do conhecimento	Q21	3,49	1,05	[3,35; 3,62]
	Q22	3,21	1,04	[3,07; 3,34]
	Q23	2,89	1,09	[2,76; 3,02]
Postura dos interlocutores	Q24	3,22	0,98	[3,10; 3,33]
	Q25	3,78	0,90	[3,67; 3,89]
	Q26	3,58	0,89	[3,47; 3,70]
	Q27	3,45	0,95	[3,33; 3,57]
	Q28	2,75	1,31	[2,59; 2,92]
	Q29	2,88	1,14	[2,73; 3,02]
Formalização da interlocução	Q30	3,07	1,16	[2,93; 3,22]
	Q31	3,06	1,05	[2,93; 3,19]
	Q32	3,33	1,15	[3,18; 3,47]
Condições favoráveis para absorção	Q33	3,22	1,08	[3,07; 3,35]
	Q34	3,75	1,02	[3,63; 3,88]
	Q35	3,63	0,81	[3,53; 3,74]
	Q36	3,45	0,91	[3,33; 3,55]
Relações informais	Q37	3,21	1,10	[3,07; 3,34]
	Q38	2,76	1,22	[2,60; 2,91]
Barreiras de conteúdo	Q39	2,70	1,07	[2,56; 2,83]
	Q40	3,34	1,00	[3,22; 3,46]

Continua				
Construtos	Itens	Média	D.P.	I.C. - 95% ¹
Comunicação direta	Q41	4,10	0,92	[3,99; 4,22]
	Q42	3,57	1,08	[3,44; 3,70]
	Q43	3,60	1,03	[3,47; 3,72]
Desempenho de entrega de fornecedores	Q44	3,64	0,78	[3,54; 3,74]
	Q45	3,42	0,81	[3,33; 3,53]
	Q46	3,86	0,72	[3,77; 3,94]
	Q47	3,81	0,71	[3,72; 3,89]
	Q48	3,57	0,80	[3,48; 3,66]
Estrutura Organizacional	Q49	3,10	1,20	[2,95; 3,25]
	Q50	3,12	1,11	[2,98; 3,27]
	Q51	3,85	0,94	[3,72; 3,98]
Cultura organizacional	Q52	3,42	1,13	[3,27; 3,56]
	Q53	3,70	0,93	[3,57; 3,80]
	Q54	3,37	1,02	[3,25; 3,50]
	Q55	3,00	1,12	[2,86; 3,14]
Estratégia Corporativa	Q56	3,32	1,07	[3,19; 3,45]
	Q57	3,42	1,10	[3,28; 3,56]
	Q58	3,36	1,11	[3,22; 3,49]
	Q59	3,53	1,08	[3,39; 3,66]
Estilo de gestão e liderança	Q60	2,96	1,16	[2,82; 3,09]
	Q61	3,35	1,09	[3,21; 3,49]
	Q62	3,24	1,12	[3,09; 3,37]
Empregados	Q63	3,44	1,08	[3,31; 3,58]
	Q64	3,32	1,07	[3,19; 3,46]
	Q65	3,56	1,02	[3,43; 3,68]
	Q66	3,38	1,05	[3,24; 3,51]
	Q67	2,77	1,19	[2,61; 2,91]
Processo de inovação	Q68	2,98	1,15	[2,83; 3,12]
	Q69	2,87	1,10	[2,73; 3,00]
	Q70	2,63	1,16	[2,49; 2,76]
Tecnologia	Q71	2,77	1,11	[2,63; 2,91]
	Q72	3,28	1,11	[3,13; 3,41]
	Q73	3,12	1,11	[2,98; 3,26]
Recursos	Q74	2,91	1,13	[2,79; 3,05]
	Q75	2,95	1,14	[2,79; 3,10]
	Q76	2,62	1,20	[2,47; 2,76]
	Q77	3,01	1,16	[2,87; 3,14]
	Q78	3,07	1,24	[2,91; 3,21]
Gestão do conhecimento	Q79	3,23	1,14	[3,08; 3,37]
	Q80	3,28	1,12	[3,15; 3,41]
	Q81	3,12	1,12	[2,99; 3,26]

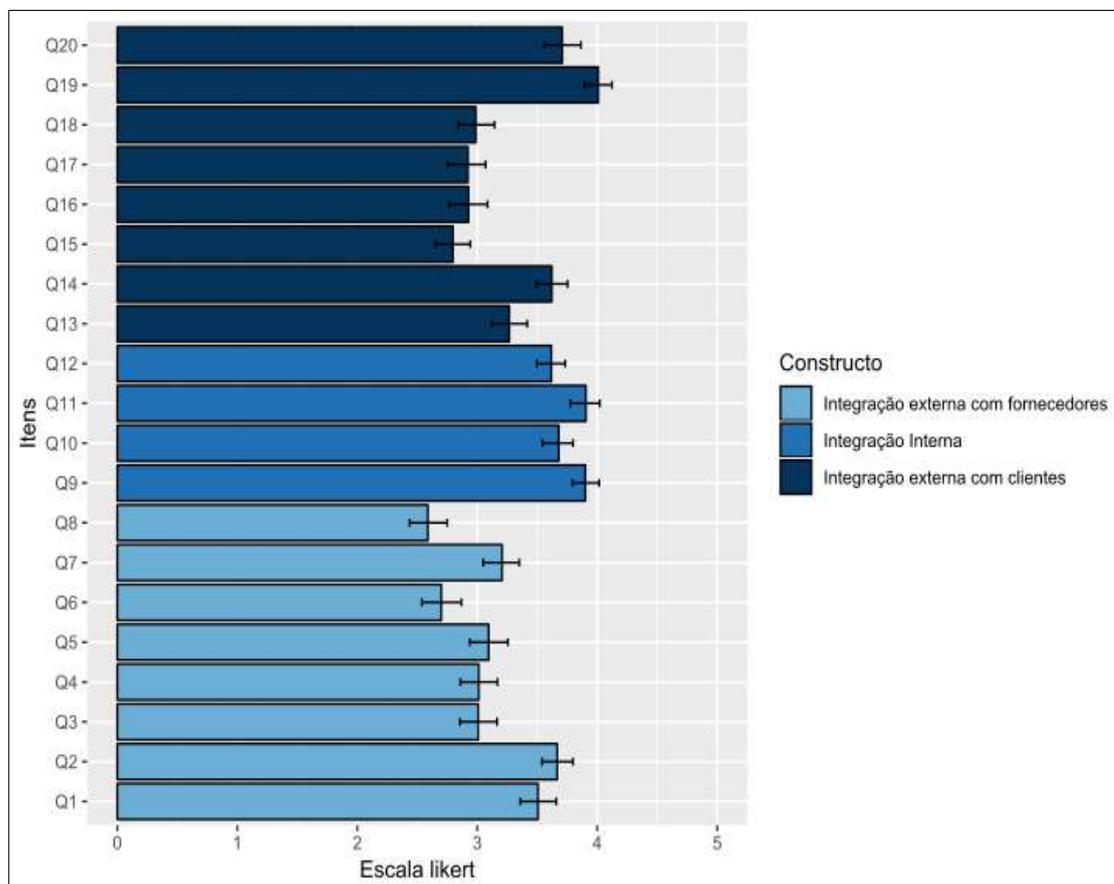
¹ Intervalo Bootstrap.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

Na Tabela 8 foi apresentado a descritiva dos itens dos construtos. Foram demonstrados a média, o desvio padrão, e o intervalo de 95% de confiança para as 81 questões do questionário. A análise dos itens de cada construto foi apresentada após os Gráficos 1 a 6.

Os Gráficos de 1 a 6 apresentam a descritiva dos construtos conforme a Tabela 8.

Gráfico 1 - Descritiva dos construtos Integração externa com fornecedores, Integração interna e Integração externa com clientes.

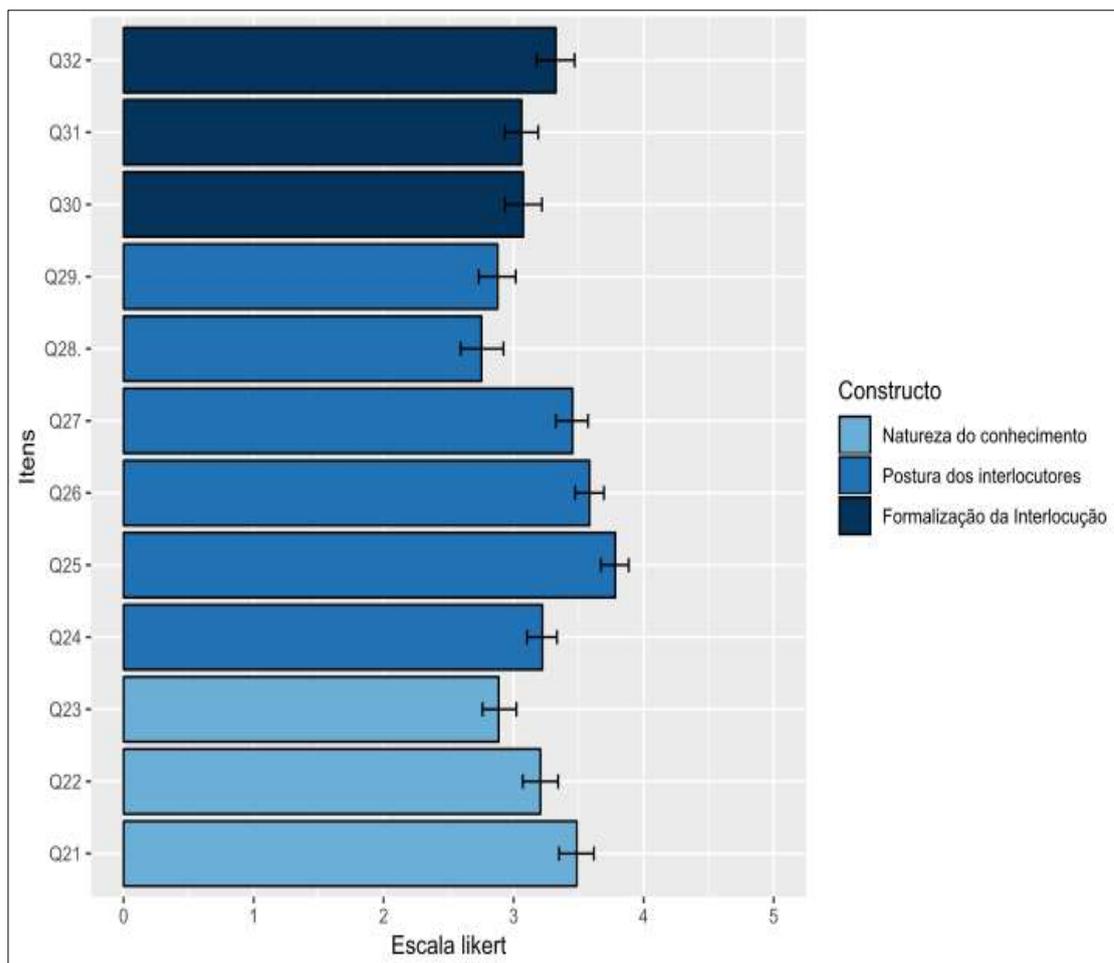


Fonte: Dados da pesquisa, 2019

O Gráfico 1 demonstrou que:

- Em relação ao construto Integração externa com fornecedores, houve uma tendência a concordar com os itens Q1, Q2, e Q3 e a discordar com os itens Q6 e Q8. Vale ressaltar que o item Q1 apresentou uma maior concordância média e foi significativamente maior que os demais itens com exceção do item Q2.
- Em relação ao construto Integração interna, houve uma tendência a concordar com todos os itens. Vale ressaltar que o item Q9 apresentou maior concordância média.
- Em relação ao construto Integração externa com clientes, houve uma tendência a concordar com os itens Q13, Q14, Q19 e Q20 e a discordar com os itens Q15, Q16, Q17 e Q18. Vale ressaltar que o item Q19 apresentou uma maior concordância média e foi significativamente maior que os demais itens.

Gráfico 2 - Descritiva dos construtos Natureza do conhecimento, Postura dos interlocutores e Formalização da interlocução.

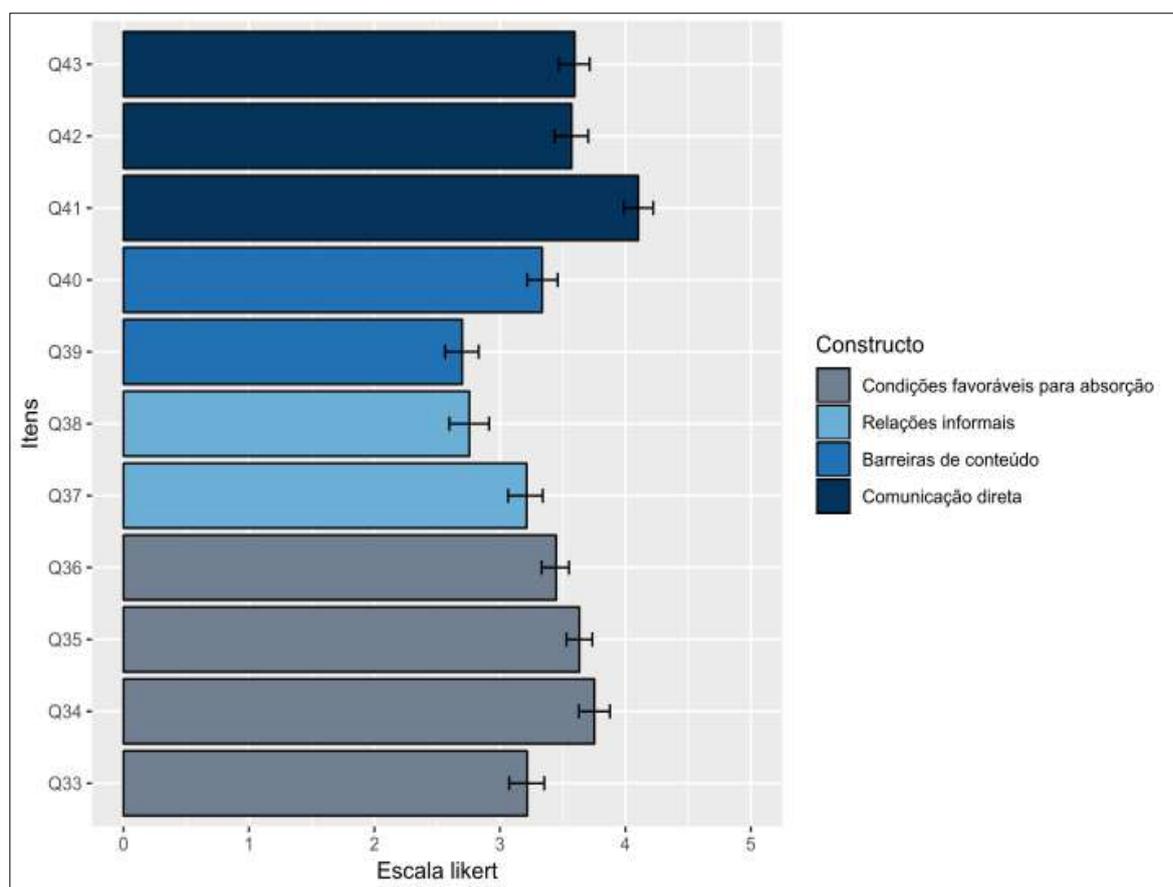


Fonte: Dados da pesquisa, 2019

O Gráfico 2 demonstrou que:

- Em relação ao construto Natureza do conhecimento, houve uma tendência a concordar com os itens Q21 e Q22 e a discordar com o item Q23. Vale ressaltar que o item Q21 apresentou uma maior concordância média e foi significativamente maior que os demais itens.
- Em relação ao construto Postura dos interlocutores, houve uma tendência a concordar com os itens Q24, Q25, Q26, Q27.
- Em relação ao construto Formalização da interlocução, houve uma tendência a concordar com o item Q32 e a discordar com os itens Q30 e Q31. Vale ressaltar que o item Q32 apresentou maior concordância média.

Gráfico 3 - Descritiva dos construtos Condições favoráveis para absorção, Relações informais, Barreiras de conteúdo e Comunicação direta.

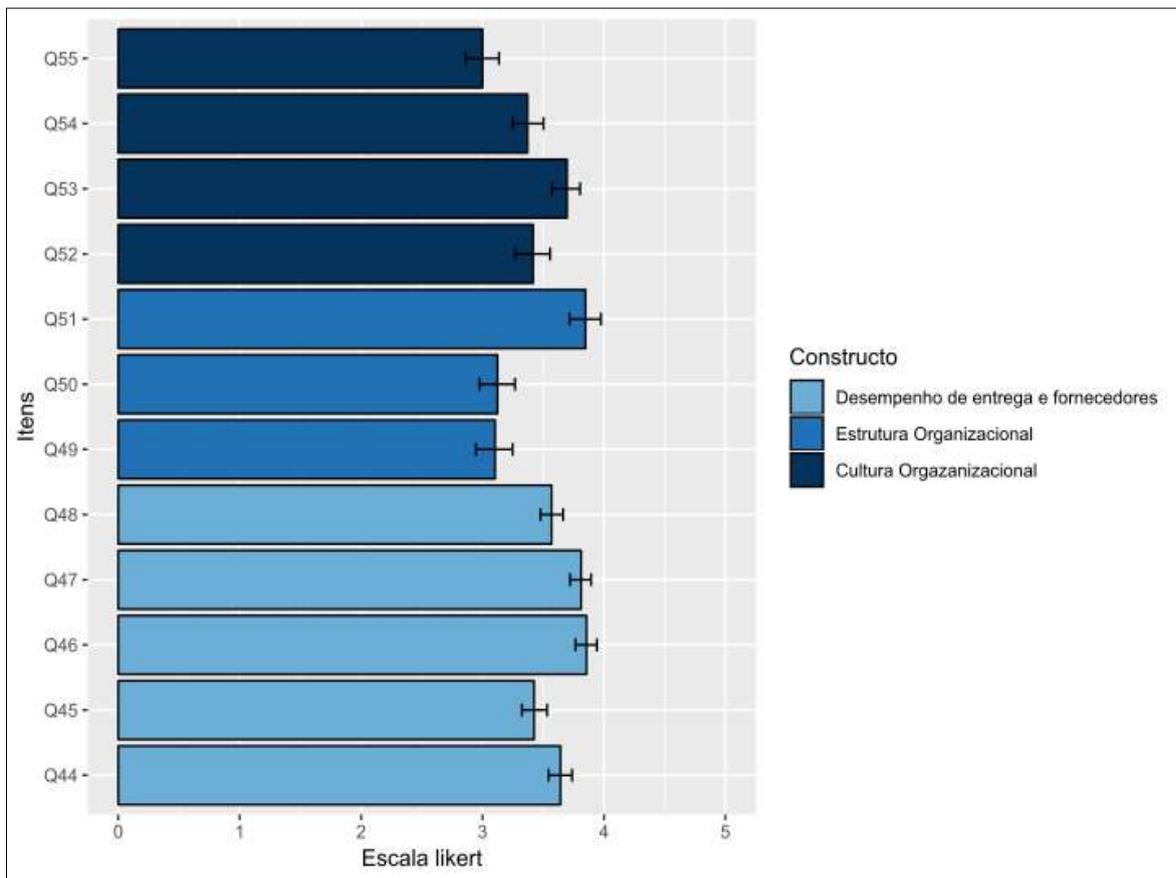


Fonte: Dados da pesquisa, 2019

O Gráfico 3 demonstrou que:

- Em relação ao construto Condições favoráveis para absorção, houve uma tendência a concordar com todos os itens. Vale ressaltar que o item Q34 apresentou a maior concordância média e foi significativamente maior que os itens Q33 e Q36.
- Em relação ao construto Relações Informações, houve uma tendência a concordar com o item Q37 e a discordar com o item Q38.
- Em relação ao construto Barreiras de conteúdo, houve uma tendência a concordar com o item Q40 e a discordar com o item Q39.
- Em relação ao construto Comunicação Direta, houve uma tendência a concordar com todos os itens. Vale ressaltar que o item Q41 apresentou uma maior concordância média e foi significativamente maior que os demais itens.

Gráfico 4 - Descritiva dos construtos Desempenho de entrega de fornecedores, Estrutura Organizacional e Cultura Organizacional.

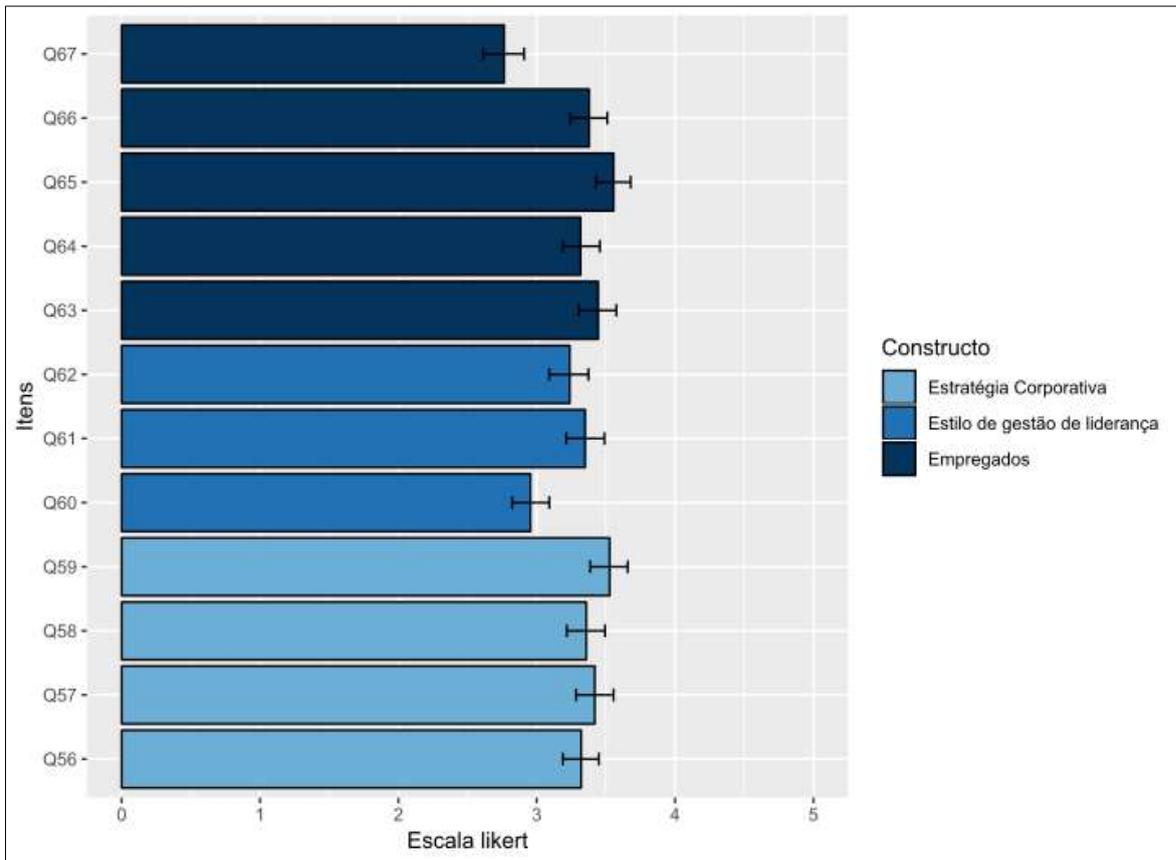


Fonte: Dados da pesquisa, 2019

O Gráfico 4 demonstrou que:

- Em relação ao construto Desempenho de entrega de fornecedores, houve uma tendência a considerar todos os itens bons.
- Vale ressaltar que o item Q46 apresentou uma média maior de consideração boa e foi significativamente maior que os demais itens com exceção do item Q47.
- Em relação ao construto Estrutura Organizacional, houve uma tendência a concordar somente com o item Q51.
- Em relação ao construto Cultura Organizacional, houve uma tendência a concordar com os itens Q52, Q53 e Q54. Vale ressaltar que o item Q53 apresentou uma maior concordância média e foi significativamente maior que os demais itens com exceção do item Q55.

Gráfico 5 - Descritiva dos construtos Estratégia Corporativa, Estilo de gestão de liderança e Empregados.

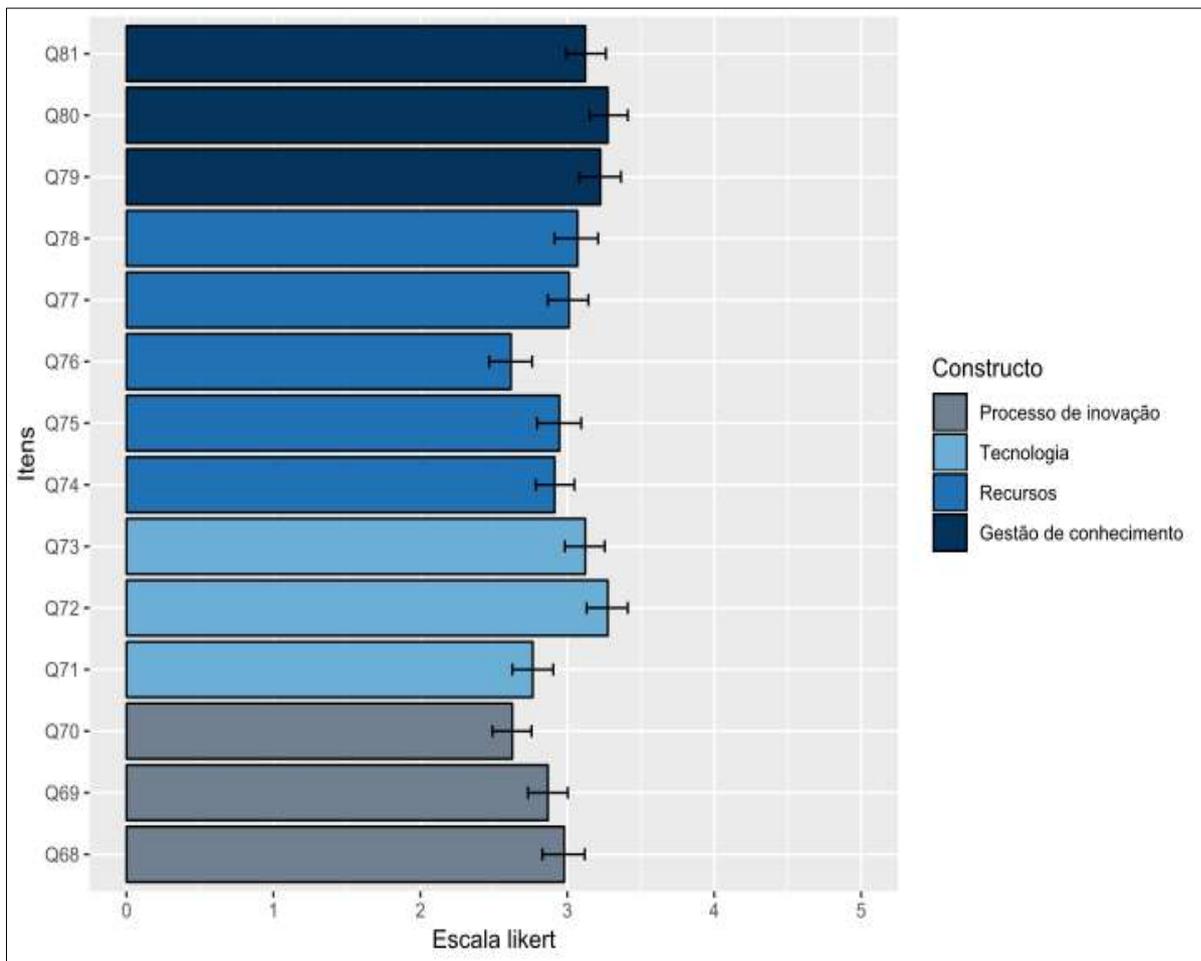


Fonte: Dados da pesquisa, 2019

O Gráfico 5 demonstrou que:

- Em relação ao construto Estratégia Corporativa, houve uma tendência a concordar com todos os itens. Vale ressaltar que o item que apresentou maior concordância média foi o Q59.
- Em relação ao construto Estilo de gestão e liderança, houve uma tendência a concordar com os itens Q61 e Q62. Vale ressaltar que o item Q61 apresentou maior concordância média.
- Em relação ao construto Empregados, houve uma tendência a concordar com todos os itens com exceção do Q67. Vale ressaltar que o item Q67 apresentou maior discordância média e foi significativamente menor que os demais itens.

Gráfico 6 - Descritiva dos construtos Processo de inovação, Tecnologia, Recursos e Gestão do conhecimento.



Fonte: Dados da pesquisa, 2019

O Gráfico 6 demonstrou que:

- Em relação ao construto Processo de inovação, houve uma tendência a discordar de todos os itens. Vale ressaltar que o item Q70 apresentou maior discordância média.
- Em relação ao construto Tecnologia, houve uma tendência a concordar com o item Q72 e a discordar com o item Q71.
- Em relação ao construto Recursos, houve uma tendência a discordar com discordar com os itens Q76 e nem discordar e nem concordar com os demais itens.
- Em relação ao construto Gestão do conhecimento, houve uma tendência a concordar com os itens Q79 e Q80.

4.1.1.1.3 Criação dos Indicadores de Primeira Ordem

Na Tabela 9 são apresentados os pesos, as cargas fatoriais e as comunalidades iniciais e finais dos itens de cada construto.

Tabela 9 - Análise fatorial dos exploratória para criação dos indicadores

Construtos	Variáveis	Modelo Inicial			Modelo Final		
		C.F.	Com.	Peso	C.F.	Com.	Peso
Integração externa com fornecedores	Q1	0,67	0,45	0,17	0,67	0,45	0,17
	Q2	0,64	0,41	0,17	0,64	0,41	0,17
	Q3	0,75	0,57	0,20	0,75	0,57	0,20
	Q4	0,64	0,41	0,17	0,64	0,41	0,17
	Q5	0,69	0,48	0,18	0,69	0,48	0,18
	Q6	0,73	0,53	0,19	0,73	0,53	0,19
	Q7	0,68	0,47	0,18	0,68	0,47	0,18
	Q8	0,74	0,54	0,19	0,74	0,54	0,19
Integração Interna	Q9	0,77	0,59	0,33	0,77	0,59	0,33
	Q10	0,76	0,57	0,33	0,76	0,57	0,33
	Q11	0,77	0,59	0,33	0,77	0,59	0,33
	Q12	0,75	0,56	0,32	0,75	0,56	0,32
Integração externa com clientes	Q13	0,66	0,43	0,19	0,66	0,43	0,19
	Q14	0,62	0,39	0,18	0,62	0,39	0,18
	Q15	0,74	0,55	0,21	0,74	0,55	0,21
	Q16	0,55	0,30	0,16	0,55	0,30	0,16
	Q17	0,75	0,57	0,22	0,75	0,57	0,22
	Q18	0,76	0,58	0,22	0,76	0,58	0,22
	Q19	0,57	0,32	0,16	0,57	0,32	0,16
	Q20	0,55	0,31	0,16	0,55	0,31	0,16
Natureza do conhecimento	Q21	0,86	0,74	0,57	0,86	0,74	0,58
	Q22	0,84	0,71	0,56	0,86	0,74	0,58
	Q23	0,24	0,06	0,16			
Postura dos interlocutores	Q24	0,75	0,56	0,33	0,75	0,56	0,33
	Q25	0,71	0,50	0,31	0,72	0,52	0,32
	Q26	0,78	0,60	0,34	0,80	0,64	0,35
	Q27	0,74	0,55	0,33	0,74	0,54	0,33
	Q28	0,21	0,04	0,09			
	Q29	0,15	0,02	0,07			
Formalização da interlocução	Q30	0,71	0,51	0,48	0,71	0,51	0,48
	Q31	0,68	0,46	0,46	0,68	0,46	0,46
	Q32	0,71	0,50	0,48	0,71	0,50	0,48
Condições favoráveis para absorção	Q33	0,62	0,39	0,31	0,62	0,39	0,31
	Q34	0,73	0,54	0,36	0,73	0,54	0,36
	Q35	0,74	0,55	0,37	0,74	0,55	0,37
	Q36	0,73	0,54	0,36	0,73	0,54	0,36

Continua

Construtos	Variáveis	Modelo Inicial			Modelo Final		
		C.F.	Com.	Peso	C.F.	Com.	Peso
Relações informais	Q37	0,85	0,73	0,59	0,85	0,73	0,59
	Q38	0,85	0,73	0,59	0,85	0,73	0,59
Barreiras de conteúdo	Q39	0,84	0,71	0,60	0,84	0,71	0,60
	Q40	0,84	0,71	0,60	0,84	0,71	0,60
Comunicação direta	Q41	0,77	0,60	0,42	0,77	0,60	0,42
	Q42	0,82	0,67	0,44	0,82	0,67	0,44
	Q43	0,76	0,57	0,41	0,76	0,57	0,41
Estrutura Organizacional	Q49	0,39	0,15	0,28			
	Q50	0,84	0,70	0,61	0,81	0,66	0,61
	Q51	0,72	0,52	0,53	0,81	0,66	0,61
Cultura organizacional	Q52	0,81	0,66	0,33	0,81	0,66	0,33
	Q53	0,75	0,56	0,31	0,75	0,56	0,31
	Q54	0,79	0,63	0,32	0,79	0,63	0,32
	Q55	0,77	0,60	0,32	0,77	0,60	0,32
Estratégia Corporativa	Q56	0,76	0,58	0,29	0,76	0,58	0,29
	Q57	0,85	0,71	0,32	0,85	0,71	0,32
	Q58	0,82	0,67	0,31	0,82	0,67	0,31
	Q59	0,81	0,66	0,31	0,81	0,66	0,31
Estilo de gestão e liderança	Q60	0,86	0,74	0,39	0,86	0,74	0,39
	Q61	0,86	0,73	0,38	0,86	0,73	0,38
	Q62	0,87	0,76	0,39	0,87	0,76	0,39
Empregados	Q63	0,73	0,54	0,28	0,73	0,54	0,28
	Q64	0,78	0,60	0,30	0,78	0,60	0,30
	Q65	0,72	0,51	0,28	0,72	0,51	0,28
	Q66	0,66	0,44	0,26	0,66	0,44	0,26
	Q67	0,70	0,50	0,27	0,70	0,50	0,27
Processo de inovação	Q68	0,90	0,81	0,37	0,90	0,81	0,37
	Q69	0,91	0,83	0,38	0,91	0,83	0,38
	Q70	0,88	0,77	0,36	0,88	0,77	0,36
Tecnologia	Q71	0,86	0,74	0,38	0,86	0,74	0,38
	Q72	0,86	0,75	0,38	0,86	0,75	0,38
	Q73	0,88	0,77	0,39	0,88	0,77	0,39
Recursos	Q74	0,80	0,64	0,26	0,80	0,64	0,26
	Q75	0,81	0,65	0,27	0,81	0,65	0,27
	Q76	0,81	0,65	0,27	0,81	0,65	0,27
	Q77	0,82	0,67	0,27	0,82	0,67	0,27
	Q78	0,64	0,41	0,21	0,64	0,41	0,21
Gestão do conhecimento	Q79	0,74	0,54	0,38	0,74	0,54	0,38
	Q80	0,83	0,69	0,42	0,83	0,69	0,42
	Q81	0,85	0,73	0,43	0,85	0,73	0,43

¹ Cargas Fatoriais; ² Comunalidade.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

A Tabela 9 demonstra a análise fatorial dos exploratória para criação dos indicadores. Hair et al. (2009) afirmam que itens com cargas fatoriais menores que 0,50, ou comunalidades menores

que 0,25, devem ser eliminados dos construtos, uma vez que ao não contribuir de forma relevante para formação do mesmo, prejudicam o alcance das suposições básicas para validade e qualidade dos indicadores criados para representar o conceito de interesse. Pode-se verificar, ao analisá-la que:

- O item Q23 do construto Natureza do conhecimento foi retirado, uma vez que apresentou carga fatorial menor que 0,50. A abordagem que a questão Q23 explorava era sobre o sentimento de ameaça de perder o poder.
- Os itens Q28 e Q29 do construto Postura dos interlocutores foram retirados, uma vez que apresentaram cargas fatoriais menores que 0,50. A abordagem que as questões Q28 e Q29 exploravam era sobre a disposição geográfica.
- O item Q49 do construto Estrutura Organizacional foi retirado, uma vez que apresentou carga fatorial menor que 0,50. A abordagem que a questão Q49 explorava era sobre a centralização da atividade de inovação.
- O restante dos itens permaneceu nos respectivos construtos e apresentaram cargas fatoriais satisfatórias.

A Tabela 10 apresenta as medidas de validação dos construtos.

Tabela 10 - Confiabilidade, validade convergente, validade discriminante e dimensionalidade dos construtos

Construtos	Itens	AVE ¹	A.C. ²	C.C. ³	KMO ⁴	Dim. ⁵
Integração externa com fornecedores	8	0,48	0,85	0,83	0,87	1
Integração Interna	4	0,58	0,75	0,78	0,78	1
Integração externa com clientes	8	0,43	0,81	0,81	0,79	1
Natureza do conhecimento	2	0,74	0,65	0,77	0,50	1
Postura dos interlocutores	4	0,57	0,74	0,77	0,76	1
Formalização da interlocução	3	0,49	0,48	0,66	0,60	1
Condições favoráveis para absorção	4	0,50	0,66	0,73	0,70	1
Relações informais	2	0,73	0,62	0,76	0,50	1
Barreiras de conteúdo	2	0,71	0,58	0,74	0,50	1
Comunicação direta	3	0,61	0,68	0,75	0,66	1
Estrutura Organizacional	2	0,66	0,49	0,70	0,50	1
Cultura organizacional	4	0,61	0,78	0,80	0,77	1
Estratégia Corporativa	4	0,66	0,83	0,82	0,79	1
Estilo de gestão e liderança	3	0,75	0,83	0,83	0,72	1
Empregados	5	0,52	0,77	0,78	0,75	1
Processo de inovação	3	0,80	0,88	0,87	0,74	1
Tecnologia	3	0,75	0,84	0,84	0,72	1
Recursos	5	0,61	0,83	0,83	0,83	1
Gestão do conhecimento	3	0,65	0,73	0,78	0,66	1

¹ Variância Extraída; ² Alfa de *Cronbach*; ³ Confiabilidade Composta; ⁴ Medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin; ⁵ Dimensionalidade.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

Para realizar a validação dos construtos mensurando a confiabilidade foi utilizado o Alfa de *Cronbach* (AC) e a Confiabilidade Composta (CC) (CHIN, *et. al.*, 1998). De acordo com Tenenhaus et al. (2005), os indicadores AC e CC devem ser maiores que 0,70 para uma indicação de confiabilidade do construto, sendo que, em pesquisas exploratórias valores acima de 0,60, também são aceitos (HAIR et al., 2009).

Foi aplicado, para a validade convergente, o critério proposto por (FORNELL; LARCKER, 1981) que indica validação convergente quando a Variância Média Extraída – AVE for superior a 50% (HENSELER; RINGLE; SINKOVICS, 2009) ou 40% no caso de pesquisas exploratórias (NUNNALLY; BERNSTEIN, 1994).

Para a validade discriminante, foi utilizado o critério de FORNELL; LARCKER (1981), que garante a validade discriminante quando a variância extraída (AVE) de um construto for maior que a variância compartilhada desse construto com os demais. Para analisar a dimensionalidade dos construtos, foi utilizado o critério Kaiser (1958) – KMO -, que retorna a quantidade de dimensões do construto.

Analisando-se as medidas de validação dos construtos apresentadas na Tabela 10, pode-se destacar que:

- Houve validação convergente em todos os construtos, visto que todos apresentaram AVEs superiores a 0,40.
- Os indicadores de Alfa de *Cronbach* (A.C.) ou de Confiabilidade Composta (C.C.) apresentaram valores acima de 0,60 em todos os construtos, portanto, todos construtos atingiram os níveis exigidos de confiabilidade.
- Todos construtos apresentaram valores de KMO iguais ou superiores a 0,50, evidenciando assim que o ajuste da Análise Fatorial foi adequado em todos.
- De acordo com o critério de Kaiser todos os construtos foram unidimensionais.

A Tabela 11 e o Gráfico 7 apresentam a descritiva dos construtos de segunda ordem, criados a partir dos indicadores formados com seus respectivos escores.

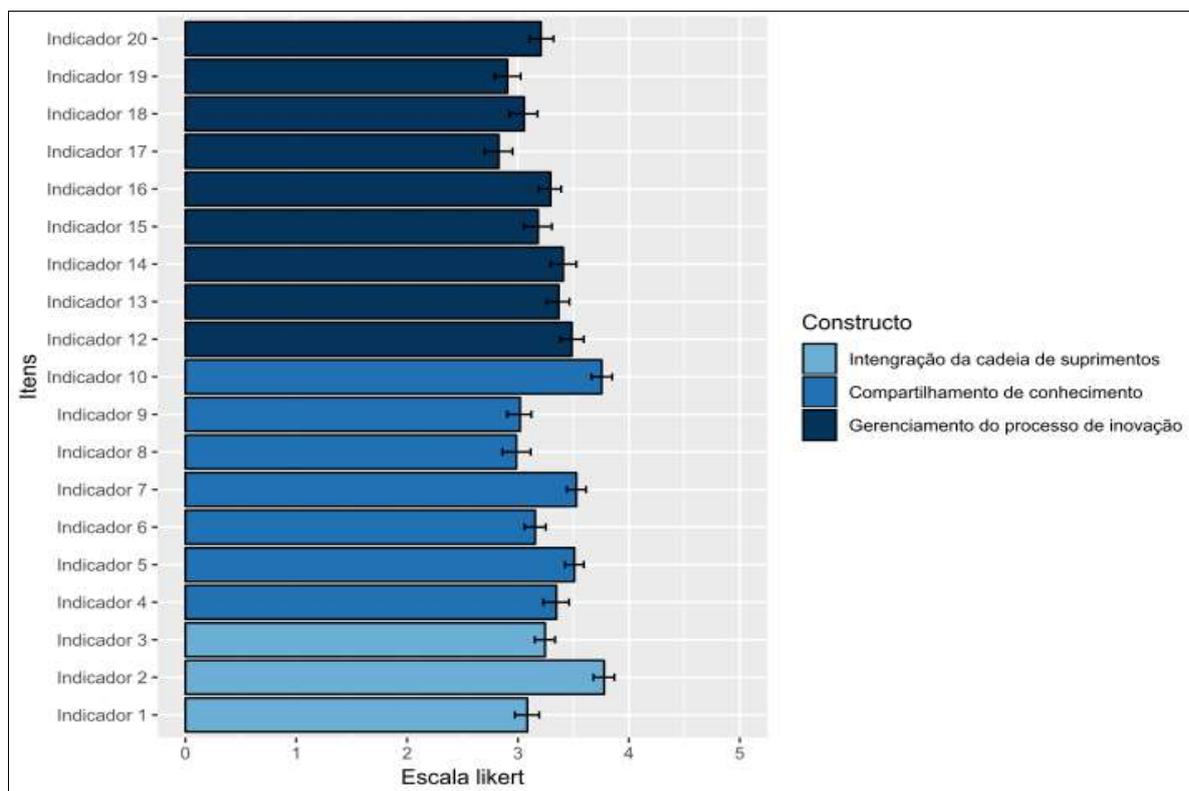
Tabela 11 - Descritiva dos construtos de segunda ordem

Construtos 2º ordem	Itens	Média	Desvio Padrão	I.C. - 95% ¹
Integração da cadeia de suprimentos	Integração externa com fornecedores	3,08	0,86	[2,98; 3,19]
	Integração Interna	3,72	0,75	[3,64; 3,81]
	Integração externa com clientes	3,21	0,77	[3,11; 3,30]
Compartilhamento de conhecimento	Natureza do conhecimento	3,38	0,87	[3,27; 3,49]
	Postura dos interlocutores	3,48	0,66	[3,40; 3,57]
	Formalização da interlocução	3,18	0,76	[3,09; 3,28]
	Condições favoráveis para absorção	3,50	0,68	[3,42; 3,59]
	Relações informais	3,04	0,92	[2,93; 3,16]
	Barreiras de conteúdo	3,03	0,82	[2,93; 3,13]
	Comunicação direta	3,74	0,73	[3,65; 3,83]
Gerenciamento do processo de inovação	Estrutura Organizacional	3,43	0,84	[3,32; 3,54]
	Cultura organizacional	3,34	0,81	[3,24; 3,43]
	Estratégia Corporativa	3,35	0,89	[3,25; 3,46]
	Estilo de gestão e liderança	3,10	0,96	[2,98; 3,22]
	Empregados	3,29	0,73	[3,20; 3,38]
	Processo de inovação	2,82	0,96	[2,70; 2,94]
	Tecnologia	3,09	0,90	[2,98; 3,19]
	Recursos	2,88	0,90	[2,77; 2,99]
	Gestão do conhecimento	3,18	0,88	[3,07; 3,29]

¹ Intervalo Bootstrap - Intervalo de 95% de confiança.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

O Gráfico 7 apresenta a descritiva dos construtos de segunda ordem conforme a Tabela 11.

Gráfico 7 - Descritiva dos construtos de segunda ordem.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

Realizando a análise descritiva dos construtos de segunda ordem, apresentados na Tabela 11 e Gráfico 7, criados a partir dos indicadores formados com seus respectivos escores, pode-se destacar que:

- O item Integração interna do construto de segunda ordem Integração da cadeia de suprimentos apresentou uma média significativamente maior que os demais itens.
- O item Comunicação direta do construto de segunda ordem Compartilhamento de conhecimento apresentou uma média significativamente maior que os demais itens.
- O item Processo de inovação do construto de segunda ordem Gerenciamento do processo de inovação apresentou uma média significativamente menor que os demais itens com exceção do indicador Recursos.

4.1.2 Tratamento dos Dados

Adotou-se a Modelagem de Equações Estruturais com estimação por Mínimos Quadrados Parciais (PLS-SEM), pelos seguintes motivos: existência de múltiplos relacionamentos entre as variáveis, dados não normais e contraste de predição.

4.1.2.1 Tamanho de Amostra

A discussão sobre o tamanho da amostra tem suas raízes nos obstáculos enfrentados ao se conduzir a Modelagem de Equações Estruturais via na Matriz de Covariância (CBSEM), com pequenas amostras. Boomsma e Hoogland (2001) concluíram que quando se utiliza a CBSEM existe não convergência e problemas de soluções impróprias para pequenas amostras (N=200 ou menos). Em contrapartida, o tamanho da amostra pode ser consideravelmente menor, quando se utiliza a Modelagem de Equações Estruturais via PLS (SEM-PLS). Uma regra empírica para estimativas robustas em SEM-PLS é ter um tamanho de mostra maior ou igual ao seguinte (BARCLAY et al., 1995): (1) 10 vezes o número de itens que formam o indicador formativo com o maior número de itens (se houver indicador formativo) ou (2) 10 vezes o maior número de setas diretas a um particular construto do modelo estrutural.

Porém, geralmente, aceitando a regra empírica de 10 vezes para o PLS, pode-se chegar a níveis

não aceitáveis de poder estatístico (HENSELER; RINGLE; SINKOVICS, 2009), sendo que somente em casos de tamanhos de efeitos realmente grandes que os níveis de poder estatístico estariam em limites aceitáveis utilizando a regra empírica de 10 vezes. De acordo com Chin (2010), deve-se utilizar tabelas de poder para regressão (COHEN, 1992) para determinar o tamanho mínimo de amostra exigido.

Sendo assim, como o construto que mais recebe setas diretas (Desempenho de entrega do fornecedor), recebe 3, o tamanho mínimo amostral para ter ao nível de significância de 5% um poder de teste de 80% são necessários 76 indivíduos, para um poder de teste de 90% são necessários 98 indivíduos e para ter um poder de teste de 95% são necessários 118 indivíduos. Como a amostra utilizada tem 243 indivíduos, ou seja, um valor acima do valor recomendado, ela tem um tamanho ideal.

4.1.2.2 Análise de Dados Faltantes, *Outliers* e Linearidade

A pesquisa foi realizada com 243 indivíduos que responderam a 94 itens, sendo 13 itens de caracterização e 81 itens relacionadas a 20 construtos de primeira ordem. Em um total de 19683 respostas para as 50 questões sobre o objeto de estudo, não foram encontrados dados faltantes.

Em relação aos outliers, não foram encontrados valores fora do intervalo da escala de sua respectiva variável, não evidenciando o tipo de *outlier* relacionado ao erro na tabulação dos dados. Não foram encontradas observações consideradas *outliers* univariados, ou seja, observações que foram padronizadas e estavam fora do intervalo de $[-4,00]$. Em relação aos outliers multivariados, foram identificadas 13 (5,35%) observações, uma vez que essas observações tiveram a significância da medida de D^2 de *Mahalanobis* inferior a 0,001.

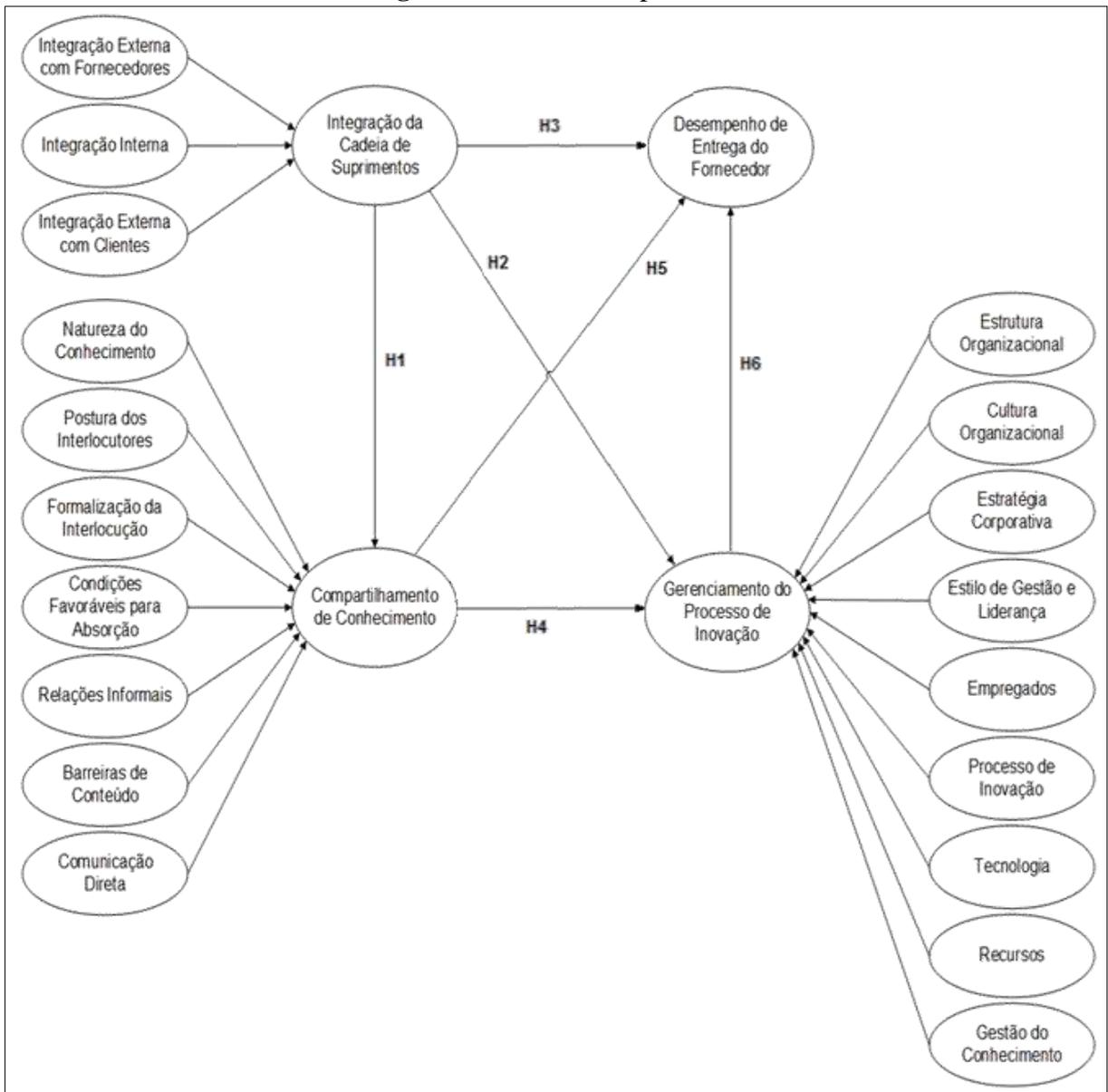
Por acreditar-se que as observações sejam casos válidos da população e que, caso fossem eliminadas, poderiam limitar a generalidade da análise multivariada, apesar de possivelmente melhorar seus resultados (HAIR et al., 2009), optou-se por não excluir nenhum dos casos.

Em relação à linearidade, foram observadas 2569 de 3240 relações significativas ao nível de 5%, o que representa aproximadamente 79,2% das correlações possíveis, pela matriz de correlação de *Spearman*. Além disso, pelo teste de *Bartlett*, foram observados valores-p inferiores a 0,05 em todos os construtos, identificando que existem linearidade significativa dentro dos construtos.

4.1.3 Modelo Hipotético

Na modelagem de equações estruturais, o modelo é descrito a partir de duas dimensões: o modelo exterior (modelo de mensuração), relacionando às variáveis observadas com os construtos correspondentes; e o modelo interior (modelo estrutural), representado pelos construtos integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento, gerenciamento do processo de inovação e desempenho de entrega do fornecedor, sobre o qual é possível inferir análises teóricas e avaliar hipóteses sobre o fenômeno em investigação (OLIVEIRA; MARINHO; DIAS, 2016). O modelo hipotético da pesquisa é apresentado na Figura 26.

Figura 26– Modelo Hipotético



Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2019

As Hipóteses do modelo do estudo (Figura 26) são:

- **H1:** a integração da cadeia de suprimentos tem efeito positivo no compartilhamento do conhecimento.
- **H2:** a integração da cadeia de suprimentos tem efeito positivo no gerenciamento do processo de inovação.
- **H3:** a integração da cadeia de suprimentos tem efeito positivo no desempenho de entrega do fornecedor.
- **H4:** o compartilhamento do conhecimento tem efeito positivo no gerenciamento do processo de inovação.
- **H5:** o compartilhamento do conhecimento tem efeito positivo no desempenho de entrega do fornecedor.
- **H6:** o gerenciamento do processo de inovação tem efeito positivo no desempenho de entrega do fornecedor.

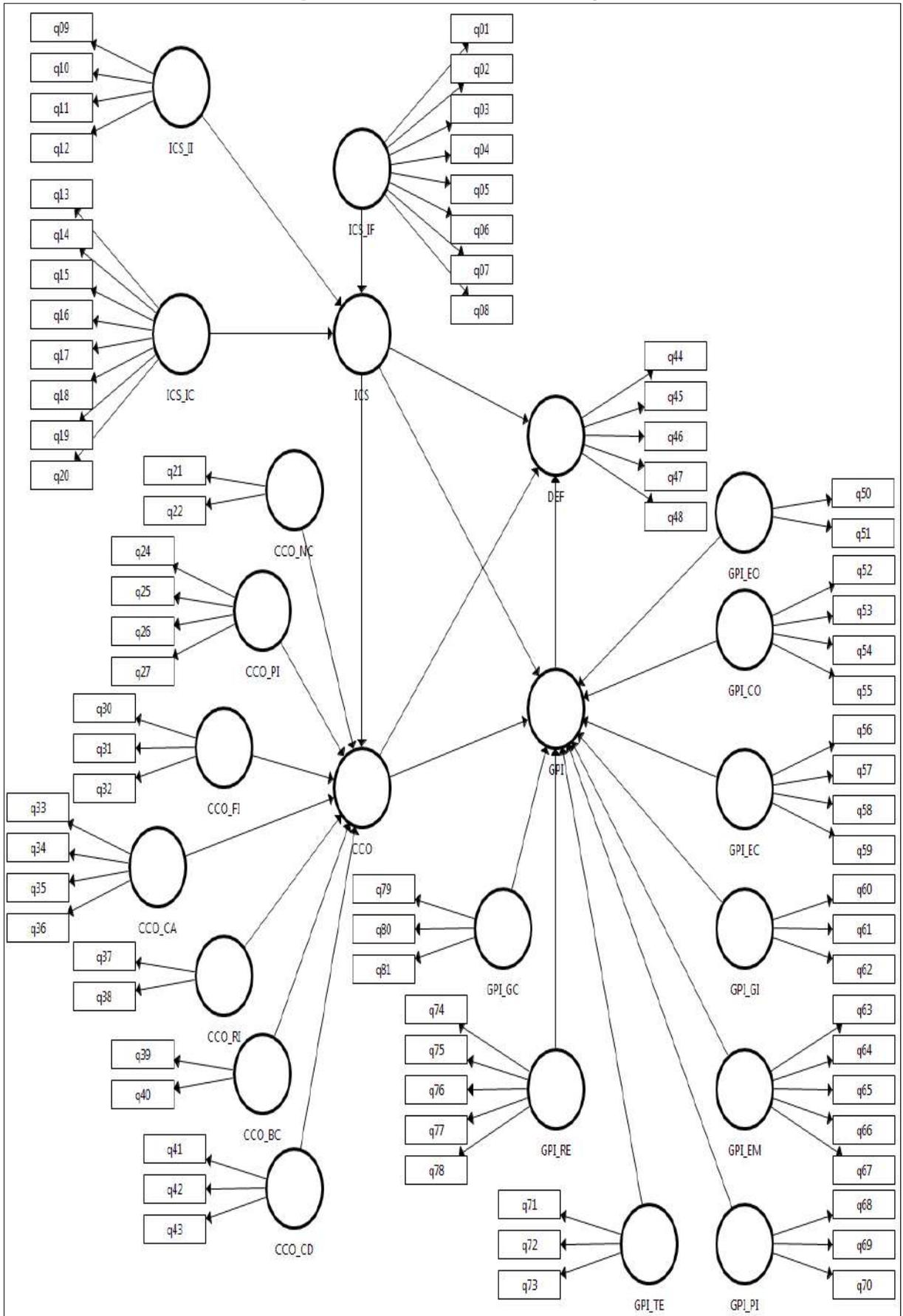
4.1.3.1 Modelo de Mensuração

O modelo de mensuração exibido na Figura 27 adota a convenção:

- a) o construto é representado pelo código em “CAIXA ALTA”;
- b) o indicador reflexivo é representado pelo número da questão utilizada para mensurar o respectivo construto.

O indicador reflexivo tem o código indicado em conformidade com o número da questão do instrumento de pesquisa – q1 a q81 (ver questões base da pesquisa no Apêndice D – Relação construtos, perguntas questionário e autor).

Figura 27 – Modelo de Mensuração

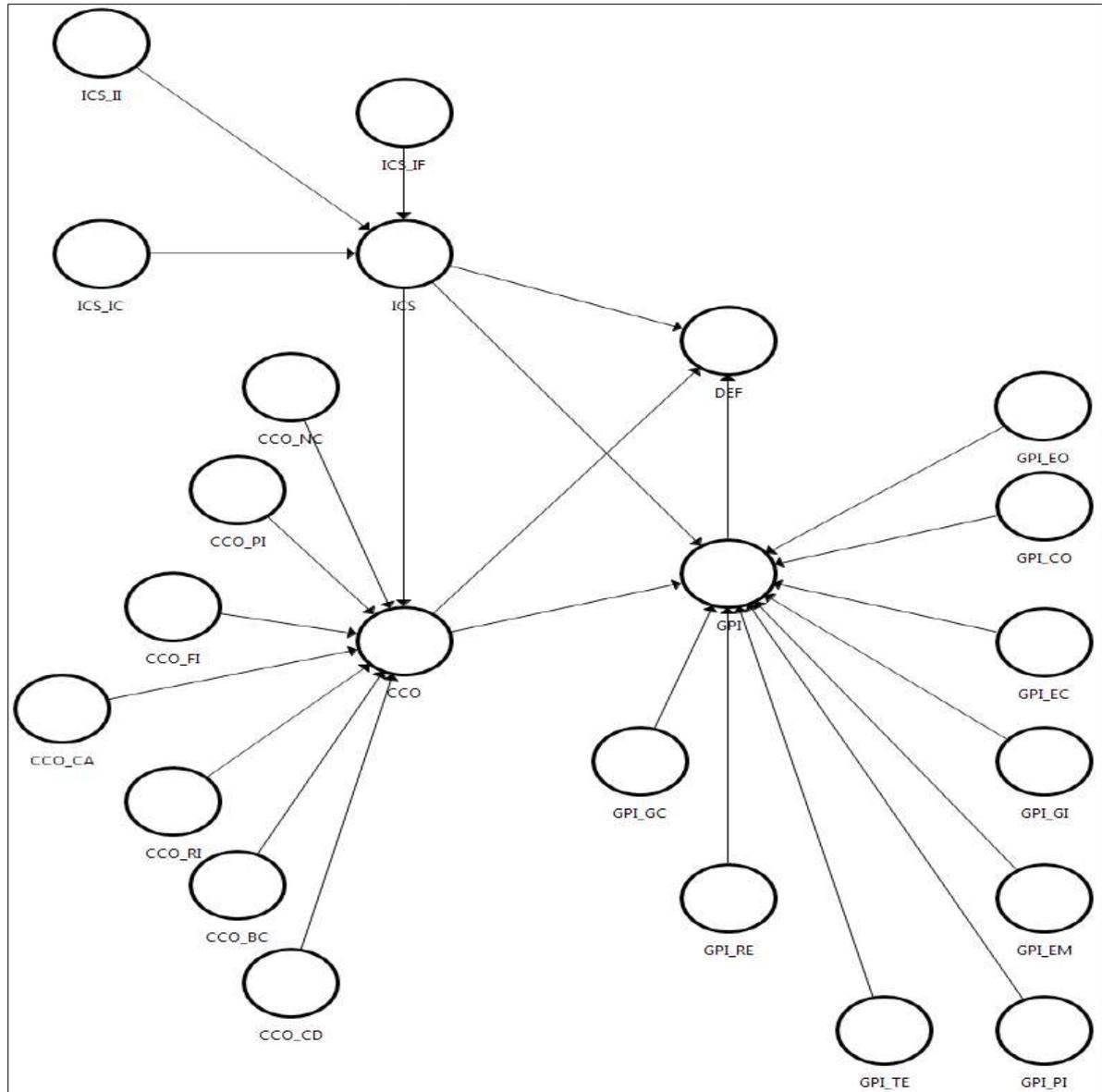


Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2019

4.1.3.2 Modelo Estrutural

O modelo estrutural é exibido na Figura 28.

Figura 28 – Modelo Estrutural



Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2019

O modelo estrutural apresentado na Figura 28 adota a convenção: a) o construto é representado pelo código em “CAIXA ALTA”, sendo ICS, Integração da Cadeia de Suprimentos; ICS_IF, Integração Externa com Fornecedores; ICS_II, Integração Interna; ICS_IC, Integração Externa com Clientes; CCO, Compartilhamento de Conhecimento; CCO_NC, Natureza do Conhecimento; CCO_PI, Postura dos Interlocutores; CCO_FI, Formalização da Interlocação; CCO_CA, Condições Favoráveis para Absorção; CCO_RI, Relações Informais; CCO_BC, Barreiras de Conteúdo; CCO_CD, Comunicação Direta; GPI, Gerenciamento do Processo de

Inovação; GPI_EO, Estrutura Organizacional; GPI_CO, Cultura Organizacional; GPI_EC, Estratégia Corporativa; GPI_GI, Estilo de Gestão e Liderança; GPI_EM, Empregados; GPI_PI, Processo de Inovação; GPI_TE, Tecnologia; GPI_RE, Recursos; GPI_GC, Gestão do Conhecimento; e DEF, Desempenho de Entrega do Fornecedor.

4.2 Resultados

Esta seção apresenta os resultados obtidos sobre os dados, após a aplicação do método de Modelagem de Equações Estruturais, com estimação por Mínimos Quadrados Parciais.

4.2.1 Análise dos Resultados

A análise do modelo de mensuração deve preceder a análise das relações entre os construtos no modelo estrutural. O processo de avaliação da PLS-SEM segue duas fases.

O Quadro 32 indica as regras e parâmetros para avaliação do modelo estrutural e do modelo de mensuração com indicadores reflexivos.

Quadro 32 – Regras para a avaliação do modelo

Modelo de Mensuração (Indicador Reflexivo)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Confiabilidade: 1) Consistência Interna: a confiabilidade composta (<i>Composite Reliability</i>) deve ser superior a 0,70 (em uma pesquisa exploratória: os valores de 0,60 a 0,70 são considerados como aceitáveis); e 2) Confiabilidade do Indicador: as cargas do indicador (<i>Indicator Loadings</i>) devem ser superiores a 0,70. ▪ Validade Convergente: A variância média extraída (<i>Average Variance Extracted</i>) deve ser superior a 0,50. ▪ Validade Discriminante: 1) a variância média extraída de cada construto latente deve ser superior a maior correlação do quadrado do construto com qualquer outro construto latente (Critério de Fornell-Larcker); e, 2) as cargas de um indicador devem ser superiores a todas as suas cargas transversais (<i>Cross Loadings</i>).
Modelo Estrutural
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valores de R² de 0,75; 0,50 ou 0,25 para construtos latentes endógenos do modelo estrutural podem ser descritos respectivamente como substancial (<i>substantial</i>), moderado (<i>moderate</i>) ou fraco (<i>weak</i>). ▪ Use <i>bootstrapping</i> para avaliar a significância dos coeficientes do caminho estrutural. O número mínimo de amostras de <i>bootstrap</i> é 5.000, e o número de casos deve ser igual ao número de observações na amostra original. Valores críticos <i>t</i> para um teste bicaudal são de 1,65 (nível de significância = 10%), 1,96 (nível de significância = 5%) e 2,58 (nível de significância = 1%). ▪ Relevância Preditiva: use <i>blindfolding</i> para obter a validação cruzada das medidas de redundância para cada construto. Verifique se o número de observações válidas não é um número inteiro múltiplo da distância de omissão D. Escolha valores de D entre 5 e 10. Os valores de Q² maiores do que zero indicam que os construtos exógenos têm relevância preditiva para o construto endógeno em consideração.

Fonte: Adaptado de PLS-SEM *Indeed a Silver Bullet* (HAIR JR; RINGLE; SARSTEDT, 2011, p. 145)

Nos próximos dois tópicos, foram apresentados a análise dos resultados dos Modelos de Mensuração e Estrutural.

4.2.1.1 Modelo de Mensuração

Nas pesquisas em Ciências Sociais, frequentemente, são observadas cargas externas mais fracas nos indicadores (HULLAND, 1999). Os indicadores com cargas externas entre 0,40 e 0,70 devem ser considerados para a remoção da escala, apenas quando a exclusão do indicador conduz a um aumento da confiabilidade composta superior ao valor limite sugerido, visto que a decisão de excluir um indicador implica na extensão em que a sua remoção afeta a validade de conteúdo (HAIR JR et al., 2017). Na Tabela 12, são apresentados os pesos, as cargas fatoriais e as comunalidades do modelo de mensuração.

Tabela 12 - Modelo de Mensuração – Abordagem Reflexiva

Construtos	Itens/Indicador	Peso (α)	C.F. ¹	Com. ²
Integração da cadeia de suprimentos	Integração externa com fornecedores	0,42	0,83	0,68
	Integração Interna	0,40	0,74	0,55
	Integração externa com clientes	0,43	0,82	0,66
Compartilhamento de conhecimento	Natureza do conhecimento	0,19	0,68	0,47
	Postura dos interlocutores	0,24	0,79	0,63
	Formalização da interlocução	0,19	0,74	0,55
	Condições favoráveis para absorção	0,20	0,80	0,65
	Relações informais	0,14	0,59	0,34
	Barreiras de conteúdo	0,22	0,74	0,54
	Comunicação direta	0,19	0,70	0,49
Gerenciamento do processo de inovação	Estrutura Organizacional	0,12	0,74	0,54
	Cultura organizacional	0,15	0,80	0,65
	Estratégia Corporativa	0,16	0,84	0,70
	Estilo de gestão e liderança	0,12	0,82	0,67
	Empregados	0,13	0,83	0,68
	Processo de inovação	0,12	0,83	0,69
	Tecnologia	0,14	0,77	0,58
	Recursos	0,14	0,88	0,78
Desempenho de entrega de fornecedores	Gestão do conhecimento	0,15	0,76	0,58
	Q44	0,27	0,83	0,69
	Q45	0,26	0,80	0,64
	Q46	0,29	0,78	0,62
	Q47	0,24	0,81	0,66
	Q48	0,20	0,77	0,60

¹ Carga Fatorial; ² Comunalidade.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

Pode-se destacar, ao analisar a Tabela 12, que todos os itens apresentaram cargas fatoriais maiores que 0,70; dessa maneira, não foi necessário retirar nenhum da análise. Vale ressaltar

que foi utilizada uma abordagem reflexiva para a construção do modelo.

A primeira fase consiste em examinar a confiabilidade e a validade dos indicadores e construtos, com base em determinados critérios associados à especificação do modelo de mensuração (HAIR JR; RINGLE; SARSTEDT, 2011).

A confiabilidade pode ser verificada pela análise do Alfa de *Cronbach* sobre valores que variam de 0 a 1 (CRONBACH, 1951). Essa abordagem tem por objetivo analisar a ausência de erro aleatório nas unidades de mensuração da escala. Quanto mais próximo de 1, maior a evidência da confiabilidade do conjunto de itens. Valores até 0,5999 apresentam confiabilidade não aceitável (COSTA, 2011). e espera-se que esse tenha valores superiores a 0,70 (MALHOTRA, 2012).

Porém, o Alfa de *Cronbach* tende a proporcionar uma subavaliação severa da confiabilidade, ao avaliar a consistência interna dos construtos em modelos com PLS-SEM (HENSELER; RINGLE; SINKOVICS, 2009). Nesse caso, a verificação de confiabilidade se concentra na análise dos resultados da confiabilidade composta (HAIR JR; RINGLE; SARSTEDT, 2011). É possível indicar que os indicadores possuem consistência interna, uma vez que as medidas que refletem a confiabilidade composta são superiores a 0,70. Ou seja, os construtos são confiáveis, conforme apresentado na Tabela 13.

A análise da validade convergente, a validade discriminante, dimensionalidade e a confiabilidade dos construtos do modelo de mensuração final foram realizadas na Tabela 13.

Tabela 13 - Validação do modelo de mensuração – Abordagem Reflexiva

Construtos	Itens	A.C. ¹	C.C. ²	Dim. ³	AVE ⁴	VCM ⁵
Integração da cadeia de suprimentos	3	0,708	0,837	1	0,633	0,486
Compartilhamento de conhecimento	7	0,847	0,884	1	0,524	0,419
Gerenciamento do processo de inovação	9	0,933	0,944	1	0,652	0,486
Desempenho de entrega de fornecedores	5	0,860	0,899	1	0,640	0,129

¹ Alfa de *Cronbach*, ² Confiabilidade Composta, ³ Dimensionalidade, ⁴ Variância Extraída; ⁵ Variância Compartilhada Máxima.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

Em modelos de mensuração com indicadores reflexivos, a validade é realizada em duas etapas (HAIR JR; RINGLE; SARSTEDT, 2011). Primeiro, realiza-se o exame da validade convergente em dois passos, por meio da análise de confiabilidade do indicador, e pela verificação das cargas fatoriais obtidas pela variância média extraída. Segundo, procede-se ao

exame da validade discriminante, também em dois passos, utilizando-se o Critério de *Fornell-Larcker*, para avaliar o nível do construto, e as cargas transversais para avaliar o nível do indicador.

Na primeira etapa, em relação à validade convergente, que é a amplitude em que uma medida se correlaciona positivamente com as medidas alternativas do mesmo construto (HAIR JR et al., 2017); no primeiro passo, no mínimo, as cargas externas de todos os indicadores devem ser estatisticamente significantes. Porque uma carga externa significativa ainda pode ser bastante fraca, a regra é que as cargas externas devem ser 0,708 ou superior. Na maioria dos casos, 0,70 é considerado suficiente para 0,708 ser aceitável (HAIR JR et al., 2017). Cargas de 0,50 ou 0,60 podem ser aceitáveis, se existirem indicadores adicionais no bloco base de comparação (CHIN, 1998). Nesse caso, a significância dos indicadores é testada utilizando bootstrapping (URBACH; AHLEMANN, 2010).

A análise da validade convergente, a validade discriminante, a dimensionalidade e a confiabilidade dos construtos do modelo de mensuração final, demonstradas na Tabela 13, possibilitou destacar que:

- Em todos os construtos, os índices de confiabilidade A.C. ou C.C. apresentaram valores acima de 0,70, evidenciando, assim, a confiabilidade dos mesmos.
- Pelo critério de Kaiser, todos os construtos foram unidimensionais.
- Todas as AVEs foram superiores a 0,40, indicando que houve validação convergente em todos os construtos.
- Pelo critério proposto por Fornell et al. (1981) houve validação discriminante para todos os construtos, uma vez que as variâncias compartilhadas máximas foram menores que as respectivas AVEs.

Estimativas válidas e confiáveis do modelo de mensuração permitem avaliar o modelo estrutural (HENSELER; RINGLE; SINKOVICS, 2009). Considerados satisfatórios os resultados, no que se refere à confiabilidade e à validade (convergente e discriminante) dos indicadores e construtos, inicia-se a análise das relações entre os construtos.

4.2.1.2 Modelo Estrutural

A segunda fase na PLS-SEM implica em estabelecer a capacidade de predição e analisar os relacionamentos entre os construtos. Os critérios de avaliação compreendem o nível de significância dos coeficientes do caminho estrutural e o coeficiente de determinação R^2 .

O nível de significância é demonstrado pelo valor-p e por β . O valor-p trata-se de uma estatística utilizada para sintetizar o resultado de um teste de hipóteses. Formalmente, o p-valor é definido como a probabilidade de se obter uma estatística de teste igual ou mais extrema que aquela observada em uma amostra, assumindo como verdadeira a hipótese nula. Como geralmente define-se o nível de significância em 5%, um p-valor menor que 0,05, gera evidências para rejeição da hipótese nula do teste. Já β são os coeficientes que irão quantificar a força e o sentido das relações entre os construtos.

O Coeficiente de determinação (R^2) refere-se a uma medida de ajustamento de um modelo estatístico, o qual diz o quanto o modelo consegue explicar dos valores observados.

O resultado do modelo estrutural é apresentado na Tabela 14

Tabela 14 - Modelo Estrutural

Endógena	Exógena	β	I.C. - 95% ¹	Valor-p	R^2
Compartilhamento de conhecimento	Integração da cadeia de suprimentos	0,658	[0,59; 0,73]	0,000	43,30%
Gerenciamento do processo de inovação	Integração da cadeia de suprimentos	0,596	[0,47; 0,72]	0,000	49,40%
	Compartilhamento de conhecimento	0,148	[0,01; 0,29]	0,016	
Desempenho de entrega de fornecedores	Integração da cadeia de suprimentos	0,132	[-0,04; 0,29]	0,160	15,00%
	Compartilhamento de conhecimento	0,231	[0,07; 0,40]	0,004	
	Gerenciamento do processo de inovação	0,077	[-0,10; 0,24]	0,357	

¹Erro Padrão;

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

Na análise do modelo estrutural (Tabela 14), o foco está na explicação dos construtos dependentes, e o interesse fundamental é que o coeficiente de determinação R^2 seja elevado (HAIR JR; RINGLE; SARSTEDT, 2011). Esse coeficiente é uma medida de precisão preditiva do modelo, e seus valores variam de 0 a 1. Níveis mais elevados indicam maior precisão. Para valores de 0,75 (0,67), 0,50 (0,33) ou 0,25 (0,19), os construtos podem ser descritos,

respectivamente, como substancial, moderado ou fraco.

A soma dos efeitos diretos e indiretos é referida como o efeito total, e a análise relativa da importância das relações é fundamental para a interpretação dos resultados e para as conclusões (HAIR JR et al., 2017). O efeito total dos coeficientes no caminho estrutural é apresentado na Tabela 15.

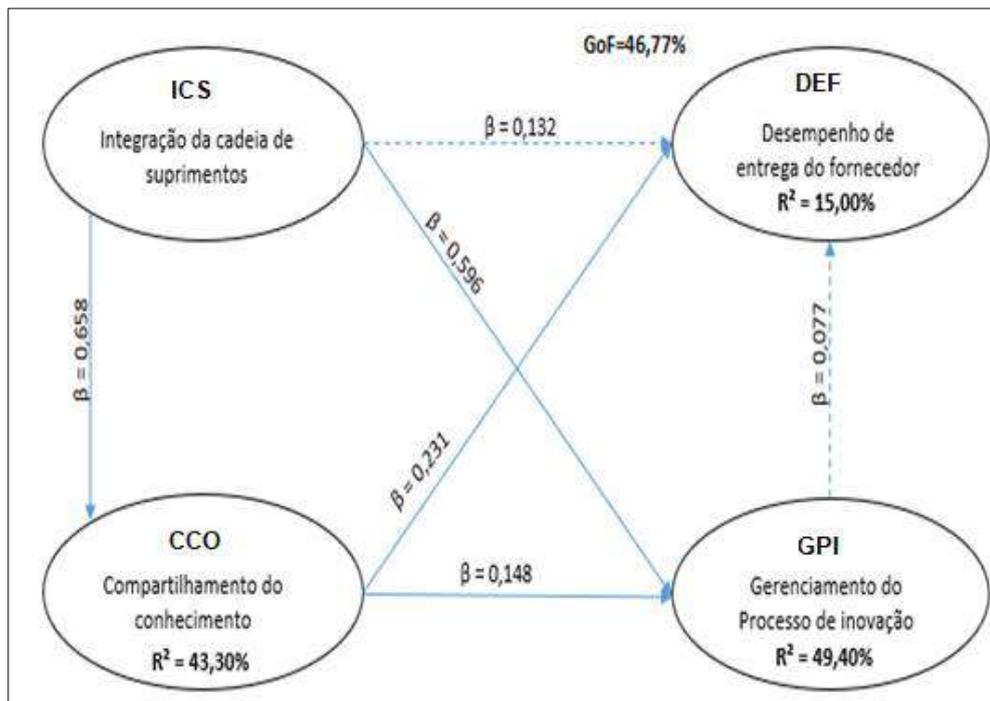
Tabela 15 - Análise do Efeito Direto, Indireto e total dos construtos do modelo

Endógena	Exógena	Efeito Direto	Efeito Indireto	Efeito Total
Compartilhamento de conhecimento	Integração da cadeia de suprimentos	0,658	0,000	0,658
Gerenciamento do processo de inovação	Integração da cadeia de suprimentos	0,596	0,098	0,694
	Compartilhamento de conhecimento	0,148	0,000	0,148
Desempenho de entrega de fornecedores	Integração da cadeia de suprimentos	0,132	0,205	0,337
	Compartilhamento de conhecimento	0,231	0,012	0,242
	Gerenciamento do processo de inovação	0,077	0,000	0,077

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

A ilustração do modelo estrutural é demonstrada na Figura 29.

Figura 29 - Ilustração do Modelo Estrutural



Fonte: Dados da pesquisa, 2019

A análise dos resultados do modelo estrutural, apresentados nas Tabelas 14 e 15 e na Figura 29, possibilitou concluir que:

Em relação ao Compartilhamento de conhecimento

- Houve influência significativa (valor-p=0,000) e positiva ($\beta=0,658$) da Integração da cadeia de suprimentos sobre o Compartilhamento de conhecimento. Portanto, quanto maior a Integração da cadeia de suprimentos, maior tende a ser o Compartilhamento de conhecimento.
- A integração da cadeia de suprimentos foi capaz de explicar 43,30% da variabilidade do Compartilhamento de conhecimento.

Em relação ao Gerenciamento do processo de inovação

- Houve influência significativa (valor-p=0,000) e positiva ($\beta=0,596$) da Integração da cadeia de suprimentos sobre o Gerenciamento do processo de inovação. Logo, quanto maior a Integração da cadeia, maior tende a ser o Gerenciamento do processo de inovação.
- Houve influência significativa (valor-p=0,016) e positiva ($\beta=0,148$) do Compartilhamento de conhecimento sobre o Gerenciamento do processo de inovação. Logo, quanto maior o Compartilhamento de conhecimento, maior tende a ser o Gerenciamento do processo de inovação.
- A Integração da cadeia de suprimentos e o Compartilhamento de conhecimento conseguiram explicar 49,40% da variabilidade do Gerenciamento do processo de inovação.

Em relação ao Desempenho de entrega de fornecedores

- Houve influência significativa (valor-p=0,004) e positiva ($\beta=0,231$) do Compartilhamento de conhecimento sobre o Desempenho de entrega de fornecedores. Logo, quanto maior o Compartilhamento de conhecimento, maior tende a ser o Desempenho de entrega de fornecedores.
- O compartilhamento de conhecimento foi capaz de conseguir explicar 15,00% da variabilidade do Desempenho de entrega de fornecedores.

- Não houve influência significativa (valor-p=0,160) e positiva ($\beta=0,132$) da Integração da cadeia de suprimentos sobre o Desempenho de entrega de fornecedores. Logo, a Integração da cadeia de suprimentos não influencia o Desempenho de entrega de fornecedores.
- Não houve influência significativa (valor-p=0,357) e positiva ($\beta=0,077$) do Gerenciamento do processo de inovação sobre o Desempenho de entrega de fornecedores. Logo, Gerenciamento do processo de inovação não influencia o Desempenho de entrega de fornecedores.

Com isso, conclui-se a análise dos resultados com o método PLS-SEM, e as hipóteses expressas pelo modelo hipotético podem ser consideradas: suportadas ou rejeitadas. No próximo tópico, foi apresentado a avaliação das análises.

4.2.3 Avaliação das Hipóteses

As seis hipóteses foram formuladas tendo por base os construtos propostos neste estudo, os achados de alguns estudos empíricos, a revisão de literatura apresentada e, a partir de uma estimativa e de uma resposta presumida e provisória, previamente, que, de acordo com os critérios estabelecidos, serão rejeitadas ou suportadas. De acordo com os dados exibidos nas Tabelas 14 e 15 e na Figura 29, foi possível realizar a avaliação das hipóteses da pesquisa (Quadro 33):

Quadro 33 - Hipóteses do modelo

Hipóteses	Resultado
H1: A integração da cadeia de suprimentos tem efeito positivo no compartilhamento do conhecimento.	Confirmada
H2: A integração da cadeia de suprimentos tem efeito positivo no gerenciamento do processo de inovação.	Confirmada
H3: A integração da cadeia de suprimentos tem efeito positivo no desempenho de entrega do fornecedor.	Não confirmada
H4: O compartilhamento do conhecimento tem efeito positivo no gerenciamento do processo de inovação.	Confirmada
H5: O compartilhamento do conhecimento tem efeito positivo no desempenho de entrega do fornecedor.	Confirmada
H6: O gerenciamento processo de inovação tem efeito positivo no desempenho de entrega do fornecedor.	Não confirmada

Fonte: Elaborado pela autora, 2019

Analisando os resultados apresentados na Quadro 33 foi possível concluir:

- A hipótese **H1** sugere que a relação integração da cadeia de suprimentos tem efeito positivo no compartilhamento do conhecimento (ICS → CCO). Seu teste revela que houve influência significativa (valor-p=0,000) e positiva ($\beta=0,658$) da Integração da cadeia de suprimentos sobre o Compartilhamento de conhecimento (Tabela 14 e Figura 29). Portanto, quanto maior a Integração da cadeia de suprimentos, maior tende a ser o Compartilhamento de conhecimento. Esse resultado implicou em confirmar a hipótese **H1**.
- A hipótese **H2** sugere que a integração da cadeia de suprimentos tem efeito positivo no gerenciamento do processo de inovação. (ICS → GPI). Seu teste revela que houve influência significativa (valor-p=0,000) e positiva ($\beta=0,596$) da Integração da cadeia de suprimentos sobre o Gerenciamento do processo de inovação (Tabela 14 e Figura 29). Logo, quanto maior a Integração da cadeia, maior tende a ser o Gerenciamento do processo de inovação. Esse resultado implicou em confirmar a hipótese **H2**.
- A hipótese **H3** sugere que a integração da cadeia de suprimentos tem efeito positivo no desempenho de entrega do fornecedor. (ICS → DEF). Seu teste revela que não houve influência significativa (valor-p=0,160) e positiva ($\beta=0,132$) da Integração da cadeia de suprimentos sobre o Desempenho de entrega de fornecedores (Tabela 14 e Figura 29). Logo, a Integração da cadeia de suprimentos não influencia o Desempenho de entrega de fornecedores. Esse resultado implicou em não confirmar a hipótese **H3**.
- A hipótese **H4** sugere que o compartilhamento do conhecimento tem efeito positivo no gerenciamento do processo de inovação (CCO → GPI). Seu teste revela que houve influência significativa (valor-p=0,016) e positiva ($\beta=0,148$) do Compartilhamento de conhecimento sobre o Gerenciamento do processo de inovação (Tabela 14 e Figura 29). Logo, quanto maior o Compartilhamento de conhecimento, maior tende a ser o Gerenciamento do processo de inovação. Esse resultado implicou em confirmar a hipótese **H4**.
- A hipótese **H5** sugere que o compartilhamento do conhecimento tem efeito positivo no desempenho de entrega do fornecedor. (CCO → DEF). Seu teste revela que houve influência significativa (valor-p=0,004) e positiva ($\beta=0,231$) do Compartilhamento de conhecimento sobre o Desempenho de entrega de fornecedores (Tabela 14 e Figura

29). Logo, quanto maior o Compartilhamento de conhecimento, maior tende a ser o Desempenho de entrega de fornecedores. Esse resultado implicou em confirmar a hipótese **H5**.

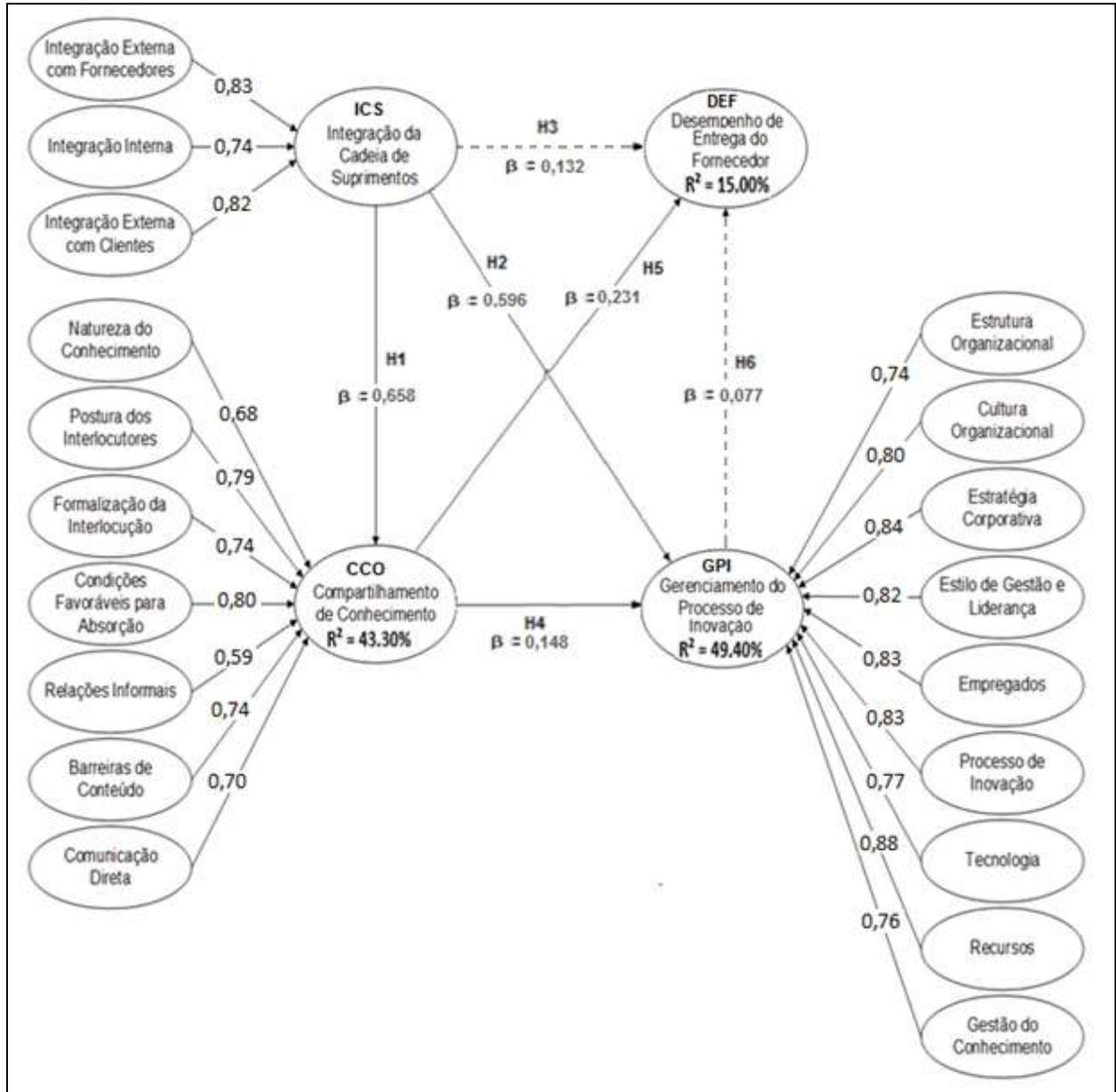
- A hipótese **H6** sugere que o gerenciamento do processo de inovação tem efeito positivo no desempenho de entrega do fornecedor (GPI → DEF). Seu teste revela que não houve influência significativa (valor-p=0,357) e positiva ($\beta=0,077$) do Gerenciamento do processo de inovação sobre o Desempenho de entrega de fornecedores (Tabela 14 e Figura 29). Logo, o Gerenciamento do processo de inovação não influencia o Desempenho de entrega de fornecedores. Esse resultado implicou em não confirmar a hipótese **H6**.

Tomando por base as cargas fatoriais exibidas na Tabela 13, constatou-se que todas as dependências foram relacionadas positivamente, de forma que:

- O construto CCO (Tabela 14 e Figura 29) obteve um valor de $R^2 = 0,4330$. Isso indica que ICS e suas características são capazes de explicar a variação de aproximadamente 43,30% do CCO.
- O construto GPI (Tabela 14 e Figura 29) obteve um valor de $R^2 = 0,4940$. Isso indica que o ICS e CCO e suas características são capazes de explicar a variação de aproximadamente 49,40% do GPI.
- O construto DEF (Tabela 14 e Figura 29) obteve um valor de $R^2 = 0,1500$. Isso indica que o CCO e suas características são capazes de explicar a variação de aproximadamente 15% do DEF.

Como a relação CCO → DEF ($\beta=0,231$; valor-p = 0,004) se mostrou positiva e estatisticamente significativa, indica-se que, ocorrendo um desvio padrão em um construto específico, desde que os demais construtos permaneçam inalterados, ocorre um desvio, de acordo com valores dos coeficientes apontados no caminho estrutural nas relações existentes entre os construtos no modelo estrutural. Ou seja, cada valor apontado na Tabela 14 indica a relação no modelo hipotético, para fins de explicação do desempenho de entrega do fornecedor, isto é, a alteração que pode ocorrer no valor do R^2 . As sínteses dos resultados foram apresentadas na Figura 30.

Figura 30 – Síntese dos Resultados



Fonte: Dados da pesquisa, 2019

O fato de não existir confirmação das hipóteses H3 e H6, conforme resultado dos testes das hipóteses sugere discussão das relações entre os construtos de primeira ordem e das relações dos construtos de segunda ordem, que foram apresentadas nos próximos tópicos.

4.2.3.1 Relações entre os construtos de primeira ordem

Comprova-se que as relações entre os construtos de primeira ordem são estatisticamente significantes, isto é, os tipos de integração da cadeia de suprimentos, os fatores facilitadores do compartilhamento do conhecimento, os fatores influenciadores do gerenciamento do processo

de inovação e os indicadores para avaliar o desempenho de entrega dos fornecedores apresentaram influência direta respectivamente nos construtos ICS, CCO, GPI e DEF, isoladamente, conforme demonstrado na Figura 30 e Tabela 12. Nos próximos tópicos, foram explicados os resultados das relações dos construtos de primeira ordem.

4.2.3.1.1 Relações Integração da cadeia de suprimentos (ICS) e seus tipos de integração

As relações $ICS_IC \rightarrow ICS$, $ICS_IF \rightarrow ICS$ e $ICS_II \rightarrow ICS$ são estatisticamente significantes, ou seja, suportam empiricamente a relação proposta. Pode-se observar na Tabela 12 e na Figura 30 que, para o construto integração da cadeia de suprimentos, os escores da carga fatorial quanto à integração externa com fornecedores e a integração externa com clientes encontram-se próximos; porém, há maior influência da integração externa com fornecedores (0,83), seguida pela integração com clientes (0,82), e, por fim, pela integração interna (0,74). Isso demonstra que os respondentes julgaram que a integração externa, seja com clientes, seja com fornecedores, favorece a ICS de forma muito mais significativa do que a integração interna, de acordo com o resultado encontrado na Tabela 12.

Tais resultados também confirmam a literatura estudada. Para ScandiuZZi (2011) e Zailani e Rajagopal (2005) existem categorias que afetam o desempenho da integração da cadeia de suprimentos, dentre elas estão: **integração interna** – aborda a integração geral de todas as funções internas e departamentos da empresa; **integração externa com fornecedores** – pela integração com os fornecedores, é verificado o quão próximo as empresas estão trabalhando.

Devem ser abordados o nível de envolvimento e influência dos fornecedores nas decisões da empresa, e também o nível de parceria estratégica adotada (grau de parceria, formal ou informal, que a empresa faz com seus fornecedores); e na **integração externa com consumidores** – de forma parecida com o item anterior, pela integração com os fornecedores, é verificado o quão próximo as empresas estão trabalhando. Devem ser abordados o nível de envolvimento e influência dos clientes nas decisões da empresa e também as respostas (*feedback*) dos clientes aos produtos lançados pela empresa e as ações das empresas com relação às necessidades e às reclamações dos clientes.

Vale ressaltar, ainda, que o escore do tamanho do efeito direto no caminho estrutural apresentados na Tabela 15, referente à variável endógena Compartilhamento de conhecimento, e a variável exógena apresentou o maior escore encontrado em todo o modelo. Esse resultado

demonstra que os respondentes percebem os construtos de primeira ordem Integração externa com fornecedores, integração interna e integração externa com clientes como importantes influenciadores da Integração da Cadeia de Suprimentos no compartilhamento de conhecimento.

4.2.3.1.2 Relações Compartilhamento do conhecimento (CCO) e seus fatores facilitadores

As relações $CCO_{NC} \rightarrow CCO$, $CCO_{PI} \rightarrow CCO$, $CCO_{FI} \rightarrow CCO$, $CCO_{CA} \rightarrow CCO$, $CCO_{RI} \rightarrow CCO$, $CCO_{BC} \rightarrow CCO$ e $CCO_{CD} \rightarrow CCO$ são estatisticamente significantes, ou seja, suportam empiricamente a relação proposta. A Tabela 12 e a Figura 30 demonstram os resultados dos escores da carga fatorial encontrados para os fatores facilitadores do compartilhamento do conhecimento pesquisados, a saber: natureza do conhecimento (0,68), postura dos interlocutores (0,79), formalização da interlocução (0,74), condições favoráveis para absorção (0,80), relações informais (0,59), barreiras de conteúdo (0,74) e comunicação direta (0,70).

A maior influência observada quanto aos fatores facilitadores ocorreu para as condições favoráveis para a absorção (0,80), seguida pela postura dos interlocutores (0,79), conforme resultados da carga fatorial apresentados na Tabela 12. Segundo Bastos (2012), a postura dos interlocutores está relacionada à confiança mútua entre os interlocutores, à motivação dos funcionários do cliente - transmissores, à motivação dos funcionários internos para aprender e ao uso de linguagem comum. Ter condições favoráveis para absorção significa que a capacidade do receptor deve estar alinhada à do transmissor, para que não ocorram problemas no momento da transferência, de acordo com Dyer e Hatch (2006); Probst, Raub e Romhardt (2006); Szulanski (1996).

Esses achados confirmam os estudos realizados por Bastos (2012). Portanto, o compartilhamento de conhecimento na organização pode ser facilitado por diversos fatores: a existência de encontros formais e informais, a natureza do conhecimento (explícito ou implícito), a motivação das pessoas para compartilhar e para aprender, o uso de linguagem comum, o suporte da alta administração, as restrições de conteúdo do conhecimento a ser compartilhado, a complexidade do conhecimento a ser compartilhado, a confiança mútua, entre outros fatores facilitadores. O que significa dizer que as práticas de compartilhamento de conhecimento entre clientes e fornecedores podem ser caracterizadas pela existência desses fatores em menor ou maior intensidade.

4.2.3.1.3 Relações Gerenciamento do processo de inovação (GPI) e seus fatores influenciadores

As relações GPI_EO → GPI, GPI_CO → GPI, GPI_EC → GPI, GPI_GI → GPI, GPI_EM → GPI, GPI_PI → GPI, GPI_TE → GPI, GPI_RE → GPI, GPI_GC → GPI são estatisticamente significantes, ou seja, suportam empiricamente a relação proposta. A Tabela 12 e a Figura 30 demonstram os resultados dos escores referentes à carga fatorial encontradas para os fatores influenciadores do gerenciamento do processo de inovação a saber: Estrutura Organizacional (0,74), Cultura Organizacional (0,80), Estratégia Corporativa (0,84), Estilo de Gestão e Liderança (0,82), Empregados (0,83), Processo de Inovação (0,83), Tecnologia (0,77), Recursos (0,88), Gestão do Conhecimento (0,76).

Os fatores que mais influenciaram o construto Gerenciamento do Processo de Inovação, conforme a ordem crescente dos resultados da carga fatorial apresentados na Figura 30, foram: Recursos (0,88) e Estratégia Corporativa (0,84). Os recursos são aqueles existentes na organização – humanos, financeiros e físicos –, sendo discutidos em relação ao nível do recurso (NOHRIA; GULATI, 1996) e como são administrados (KNIGHT, 1987), e impactam a habilidade da organização em gerenciar a inovação.

A estratégia corporativa é um assunto amplo e a definição pode, frequentemente, enveredar por diversos caminhos; entretanto, neste estudo, estratégia refere-se aos aspectos corporativos das estratégias de inovação da organização (DAMANPOUR; EVAN, 1984; MARTINS; TERBLANCHE, 2003) e como eles impactam na gestão da inovação. Isso também se refere à disseminação da visão estratégica em toda a organização.

As relações estatisticamente significantes dos fatores influenciadores do processo de inovação organizacional com o construto gerenciamento do processo de inovação demonstram que seus efeitos afetam a capacidade de uma organização gerenciar inovação, em conformidade com o estudo de Smith et al. (2008).

4.2.3.2 Relações entre os construtos de segunda ordem

Os construtos de segunda ordem no modelo são constituídos pelos construtos Integração da Cadeia de Suprimentos (ICS), Compartilhamento de Conhecimento (CCO), Gerenciamento do Processo de Inovação (GPI), Desempenho de Entrega do Fornecedor (DEF). Os construtos de segunda ordem fornecem uma melhor compreensão teórica das relações propostas no modelo

da Figura 29. Nos próximos tópicos, foram explicados os resultados apresentados na Figura 30.

4.2.3.2.1 Relação Integração da cadeia de suprimentos e Compartilhamento do conhecimento

A relação Integração da cadeia de suprimentos e Compartilhamento do conhecimento (ICS → CCO) foi verificada, confirmando **H1**. De acordo com as cargas fatoriais exibidas na Tabela 12 e os dados apresentados na Figura 29, constata-se que as dependências foram relacionadas positivamente, de forma que o construto Integração da cadeia de suprimentos e suas características foram capazes de explicar a variação de aproximadamente 43,30% do Compartilhamento de conhecimento. Isso explica o valor de $R^2 = 0,4330$, apresentado na Tabela 14 e Figura 30.

Esses resultados confirmam a literatura estudada. Em conformidade com a RBV, os recursos de rede que são propagados pela integração da cadeia de suprimentos, rica em conhecimento e informação, são um tipo de recurso de vantagem corporativa (CHEN; PRESTON; XIA, 2013).

Segundo Laugeni e Martins (2005), as empresas se unem umas às outras, de forma que fornecedores, clientes e provedores externos de meios logísticos, compartilhem informações e planos necessários para tornar o canal mais eficiente e competitivo (cadeia de suprimentos) na busca pela satisfação de seus clientes, sendo que um determinante primário da satisfação do cliente é a entrega. Estar integrado exige a organização e o gerenciamento dos processos e políticas internas da cadeia, de forma a abranger o planejamento e a gerência de todas as atividades encarregadas no fornecimento e aquisição, conversão, e todo o gerenciamento das atividades logísticas, em prol de um desempenho de entrega satisfatório.

Por sua vez, compartilhar conhecimento enseja que a organização proporcione ambiente favorável à geração, compartilhamento e administração do conhecimento, sendo necessário o estabelecimento de estruturas internas e processos adequados que possibilitem a disseminação do conhecimento, investimento em infraestrutura tecnológica e cultura organizacional, visando a minimizar diversos desafios, tais como:

- Estruturar bancos e bases de conhecimento, envolver e comprometer pessoas (MOLINA, 2010);
- Influenciar o comportamento do trabalhador; fazer com que as lideranças da organização comprem a ideia, determinar como classificar o conhecimento, reduzir a

retenção de conhecimentos por parte das pessoas (SANTOS et al., 2001);

- Medir conhecimento transferido nas organizações (LEVITT e MARCH, 1988; STARBUCK, 1992; WALSH; RIVERA, 1991);
- Adotar linguagem profissional de fácil assimilação, quando o conhecimento é transferido entre diferentes grupos funcionais (ZANDER e KOGUT, 1992); V. Minimizar a interferências de culturas burocráticas e a falta de confiança, saber recompensar e promover a cooperação e a colaboração (ZAND, 1997);
- Minimizar os efeitos da dispersão geográfica entre os elementos que compõem o processo de transferência de conhecimento, ou seja, bases de conhecimentos, fontes de conhecimentos e usuários que requer uma coordenação central da organização (AL-GHASSANI et al., 2006).

4.2.3.2.2 Relação Integração da Cadeia de Suprimentos e Gerenciamento do processo de inovação

A relação direta Integração da Cadeia de Suprimentos e Gerenciamento do processo de inovação (ICS → GPI) também apresentou resultado significativo, ou seja, o resultado mostra que há influência direta de ICS em GPI, confirmando **H2**. De acordo com as cargas fatoriais exibidas na Tabela 12 e os dados apresentados na Figura 30, constata-se que as dependências foram relacionadas positivamente, de forma que os construtos Integração da cadeia de suprimentos e Compartilhamento do conhecimento e suas características foram capazes de explicar a variação de aproximadamente 49,40% do Gerenciamento do processo de inovação. Isso explica o valor de $R^2 = 0,4940$ apresentado na Tabela 14 e Figura 30.

Esses resultados são coerentes com a literatura estudada. Alguns estudos (BELLAMY; GHOSH; HORA, 2014; YU et al., 2013) confirmaram que a integração da cadeia de suprimentos não apenas melhorava o desempenho de entrega, a qualidade do produto, o nível de serviço, a satisfação do cliente e o desempenho financeiro, mas também era o recurso-chave da inovação nos negócios, uma vez que tanto a cadeia de suprimentos quanto a inovação tecnológica se concentram em métodos de produção, processos organizacionais e comercializados.

De acordo com Kessler e Chakrabarti (1996) e Eng (2006), o compartilhamento de

conhecimento entre parceiros da cadeia de suprimentos pode facilitar o processo de criação de conhecimento, atenuar a situação limitada dos recursos internos de conhecimento, reduzir os custos de desenvolvimento e aumentar a velocidade da inovação nas empresas. Múltiplas interações desses processos de aprendizado, nos diferentes projetos nos quais as construções dos relacionamentos entre fornecedores e compradores estão envolvidas, acabam resultando em recursos valiosos, raros e difíceis de imitar. Tais constatações parecem estar associadas aos ideais da vantagem competitiva, uma vez que estes têm por objetivo a promoção de respostas adaptativas das organizações ao ambiente em que elas estão inseridas, através de competências e recursos valiosos, raros, inegociáveis e insubstituíveis (ALVARENGA et al., 2017; BARNEY, 1991; NOBRE; TOBIAS; WALKER, 2011; RIBEIRO et al., 2018).

A literatura internacional publicada a partir de 2013 mostra que cada vez mais os acadêmicos estão começando a pesquisar o efeito da integração da cadeia de suprimentos na inovação, a partir de uma abordagem holística da cadeia de suprimentos (Yang et al., 2015). Bellamy, Ghosh e Hora (2014) confirmaram que a integração da rede da cadeia de suprimentos e a colaboração do conhecimento, não apenas poderiam melhorar a qualidade do produto e o nível de serviço, mas também eram o recurso-chave da inovação nos negócios. Lee et al. (2014) descobriram que a integração da cadeia de suprimentos teve um efeito significativamente positivo no desempenho da inovação em empresas manufatureiras da Malásia.

Alguns aspectos podem ser considerados com justificativa da baixa expressividade de β , demonstrado na Figura 29, para alguns respondentes não terem percebido que ICS influencia significativamente GPI:

- Dificuldade de estabelecimento de uma integração completa, pela ausência de um estreito vínculo de relacionamentos entre empresas. Segundo Lee e Whang (2001), o estabelecimento destes vínculos ocorre de acordo com: canais de comunicação bem definidos e mantidos, com responsabilidades e funções claramente estabelecidas; medidas de desempenho para os membros da cadeia, de forma a garantir uma maior colaboração e coordenação; e incentivos alinhados entre todos os membros, definindo os mecanismos pelos quais os riscos e benefícios associados aos esforços de integração são equitativamente compartilhados;
- Relações frágeis de compra e venda entre fornecedores e compradores, reduzindo a eficiência e a competitividade, ao invés de relações fortes e coordenadas (BOWERSOX et al., 2016);

- Falta de gerenciamento eficaz das crescentes necessidades dos clientes e das ofertas de produtos nas cadeias de suprimentos (LEE, 2000);
- Diversidade de papéis e pontos críticos no processo da inovação como: requisição de características técnicas, gerenciamento da inovação tecnológica, alavancagem da performance do P&D, desenvolvimento de processos para criar e entregar valor aos consumidores (ROBERTS, 2007; SAWHNEY; WOLCOTT; ARRONIZ, 2011);
- Falta de domínio dos fatores que afetam o gerenciamento da inovação nas organizações: estilo de gestão e liderança, recursos, estrutura organizacional, estratégia corporativa, tecnologia, gestão do conhecimento, empregados e processo da inovação (SMITH et al., 2008).

4.2.3.2.3 Relação Integração da Cadeia de Suprimentos e Desempenho de entrega do fornecedor

A relação direta Integração da Cadeia de Suprimentos e Desempenho de entrega do fornecedor (ICS → DEF) apresentou resultado não significativo, ou seja, o resultado mostra que não há influência direta de ICS em DEF, rejeitando **H3**.

Este resultado é incoerente com a literatura pesquisada. Frohlich e Westbrook (2002), realizaram uma pesquisa com quatrocentas e cinco empresas do Reino Unido, e foi evidenciado que as empresas integradas com clientes (integração da previsão da demanda, dados do perfil do cliente, recebimento de pedidos *on-line* e gerenciamento do relacionamento com o cliente) e fornecedores (planejamento de estoque, previsão da demanda e agendamento de pedidos integrados) possuem um maior nível de desempenho (velocidade de entrega, redução de custos de transação, aumento do giro de estoque e maior rentabilidade).

A realidade encontrada neste estudo da inexistência da relação direta ICS → DEF pode ser justificada pela dificuldade das organizações, de grande parte dos respondentes, não estarem motivadas ou não estarem aptas a perceber ou realizar a relação de interdependência entre as empresas (relação cliente e fornecedor). Já que a implementação da integração da cadeia requer que as empresas implementem ações, objetivando tanto a integração interna quanto a integração externa (DAUGHERTY et al., 1996; NEW, 1996; SCANDIUZZI, 2011) a fim de aumentarem o desempenho de entrega. Para realização deste relacionamento alguns aspectos devem ser considerados e adotados como: acesso aos sistemas de planejamento entre as empresas; compartilhamento dos planos de produção; conhecimento dos níveis e do *mix* de estoque; customização de embalagens; frequências de entregas; uso comum de equipamentos logísticos

e uso comum de serviços prestados por operadores logísticos (FROHLICH; WESTBROOK, 2001).

A importância de a cadeia de suprimentos atender à demanda dos clientes com um desempenho de entrega pontual e confiável motivou a realização de diversos estudos empíricos nos quais o tempo é identificado como a próxima fonte de vantagem competitiva (BALSMEIER; VOISIN, 1996; KESSLER; CHAKRABARTI, 1996; MEHRJERDI, 2009; STALK, 1988; VESEY, 1992). Como pode ser visto, a literatura internacional considera a existência da relação direta entre ICS e DEF, o que não foi comprovado por este estudo realizado em algumas organizações brasileiras de acordo com os funcionários respondentes.

4.2.3.2.4 Relação Compartilhamento do conhecimento e Gerenciamento do processo de inovação

A relação direta Compartilhamento do conhecimento e Gerenciamento do processo de inovação (CCO→ GPI) apresentou resultado significativo, ou seja, o resultado mostra que há influência direta de CCO em GPI, confirmando **H4**. De acordo com as cargas fatoriais exibidas na Tabela 12 e os dados apresentados na Figura 30, constata-se que as dependências foram relacionadas positivamente, de forma que os construtos Integração da cadeia de suprimentos e Compartilhamento do conhecimento e suas características foram capazes de explicar a variação de aproximadamente 49,40% do Gerenciamento do processo de inovação. Isto explica o valor de $R^2 = 0,4940$ apresentado na Tabela 14 e Figura 30.

Esses resultados são compatíveis com a literatura pesquisada. Para Feller et al. (2009) e Hung et al. (2008), o compartilhamento de conhecimento melhora significativamente os processos e a velocidade para introduzir novos produtos, uma vez que a inovação requer a integração de conhecimentos diferentes (COHEN; LEVINTHAL, 1990).

Por um lado, a rede pode acelerar o compartilhamento de conhecimento entre empresas na cadeia de suprimentos. Por outro lado, a rede pode facilitar a aprendizagem mútua e a resolução de problemas de inter empresas na cadeia de abastecimento, o que ajuda a adquirir recursos inovadores e promover um desempenho inovador (BAHARANCHI, 2009).

Através dessa integração do conhecimento, as empresas podem desenvolver planos e previsões comuns para sincronizar a produção com os cronogramas de embarque e entrega (CACHON;

FISHER, 2000; GREIS; KASARDA, 1997). No entanto, a criação de valor não se limita às melhorias operacionais tradicionais, mas também inclui benefícios estratégicos, como a inovação através do desenvolvimento de novos produtos e mercados (IM; RAI, 2008; SANDERS, 2008). Isso levou à conclusão de que empresas que compartilham mais conhecimento tendem a se beneficiar de inovações mais valiosas (CHARTERINA; LANDETA; BASTERRETXEA, 2017).

Alguns contrapontos podem ser apresentados para explicar o resultado baixo da relação CCO→GPI ($\beta=0,148$), motivos pelos quais grande parte dos respondentes não percebem a interferência direta de CCO em GPI nas organizações em que atuam. Algumas barreiras, de acordo com Tonet e Paz (2006), podem inibir a ocorrência de atividades de compartilhamento de conhecimento nas organizações, como: deficiência dos processos de comunicação interpessoal, intergrupal e organizacional; falta de incorporação de estilos gerenciais facilitadores do trabalho colaborativo e do comprometimento das pessoas; ausência de políticas de incentivo e valorização compartilhamento do conhecimento; inseguranças em relação à organização; clima organizacional pouco propício à cooperação, confiança entre as pessoas e estímulo a aquisição de novas competências e a prática da reflexão.

4.2.3.2.5 Relação Compartilhamento do Conhecimento e Desempenho de entrega do fornecedor

A relação direta Compartilhamento do Conhecimento e Desempenho de entrega do fornecedor (CCO→DEF), representada por **H5** foi a única que apresentou resultado significativo, ou seja, o resultado mostra que há influência direta de CCO em DEF, ao se levar em consideração as relações diretas que influenciam o desempenho de entrega do fornecedor. De acordo com as cargas fatoriais exibidas na Tabela 12 e os dados apresentados Figura 30, constata-se que as dependências foram relacionadas positivamente, de forma que o construto Compartilhamento do conhecimento e suas características foram capazes de explicar a variação de 15,00% do Desempenho de entrega do fornecedor. Isso explica o valor de $R^2 = 0,1500$, apresentado na Tabela 14 e Figura 30.

Esses resultados estão coerentes com os achados da literatura pesquisada. A dimensão de eficiência do desempenho está bem documentada na literatura, mostrando como as rotinas de aprendizado facilitam a eficiência operacional (OKHUYSEN; EISENHARDT, 2002), o corte de custos (MALHOTRA et al., 2005) ou a implementação efetiva de práticas de fabricação

baseadas no tempo (TU et al., 2006). Esses estudos descobriram que o foco inicial construção de relacionamento integrados tem sido a melhoria nos processos operacionais interempresariais do dia-a-dia.

Entretanto, a entrega de produtos e serviços complexos, quando o conhecimento valioso é reconhecido, compartilhado e absorvido pelos parceiros, pode requerer melhorias na capacidade cognitiva da empresa vendedora e nas capacidades de processamento de informações de uma condição de racionalidade limitada para uma de racionalidade especializada (GULATI; SYTCH, 2007; UZZI, 1997). Informações intensas e compartilhamento de conhecimento entre compradores e fornecedores aumentam a probabilidade de gerar novas ideias no início do processo e de descobrir novas maneiras de melhorar o desempenho (DYER, 1997).

Esse resultado, ainda baixo por sinal, remete a uma possível suposição de que os respondentes notam a importância do compartilhamento do conhecimento no resultado do desempenho de entrega do fornecedor; contudo, em sua grande maioria não o adotam. Empreender a rotina de compartilhamento de conhecimento requer um padrão regular de interações que possibilita a transferência, recombinação, ou a criação de conhecimento especializado (DYER; SINGH, 1998).

4.2.3.2.6 Relação Gerenciamento do Processo de Inovação e Desempenho de entrega do fornecedor

A relação direta Gerenciamento do Processo de Inovação e Desempenho de entrega do fornecedor (GPI → DEF) apresentou resultado não significativo, ou seja, o resultado mostra que não há influência direta de GPI em DEF, rejeitando **H6**.

Esse resultado é incoerente com a literatura pesquisada. Para Abbade (2016), a integração interorganizacional pode envolver algumas posturas estratégicas voltadas para a inovação, como ações e iniciativas de Inovação Aberta. Dessa forma, a colaboração entre parceiros comerciais é, portanto, uma estratégia que pode ser empregada para facilitar o fluxo inovador de informações (GRANT; BADEN-FULLER, 1995, 2004), promovendo resultados eficiente entre os relacionamentos da cadeia.

Não obstante, a chave para competir com sucesso é determinar as necessidades do cliente, então esforço direto para atender a expectativa do cliente. Empregados, departamentos ou / e

organizações podem melhorar a produtividade através do aumento do desempenho que leva a agregar valor às partes interessadas (SHAMAH, 2012). Enquanto na cadeia de fornecedores, a produtividade afetaria diretamente a capacidade de prestador de serviços ao atender às necessidades do cliente. Grohnos e Helle (2010) sugeriram, em seus estudos, que o uso de produtividade conjunta, que se refere à medição de uma integração de produtividade auferida, tanto para a firma quanto para seu cliente, é necessário.

O compromisso dos gerentes *seniores* da cadeia de fornecimento é necessário, para fechar a lacuna entre as perspectivas estratégicas e operacionais. Mesmo que os recursos de detecção não possam impactar diretamente o desempenho operacional, eles são essenciais para o sucesso relacionamentos, pois permitem a criação e a exploração de recursos de resolução de problemas. Em outras palavras, ao amadurecer o processo de colaboração, as construções dos relacionamentos entre fornecedores e compradores podem melhorar ainda mais a tomada de decisão conjunta e os resultados de desempenho relacionados, alavancando o *sensemaking* conjunto (FLYNN; HUO; ZHAO, 2010).

O fato dessa relação (GPI → DEF) não ser confirmada sugere que talvez as organizações dos respondentes não estejam envolvidas no contexto da criação de processos de aprendizagem para geração da inovação, bem como ainda não perceberam a importância desse contexto como oportunidade de otimizar o desempenho de entrega. O desenvolvimento do processo de inovação é capaz de promover, além de uma boa comunicação para estabelecer estruturas de equipe e processos de aprendizagem confiáveis, a conversão de *insights* em criação de valor para os clientes, através da geração de recursos valiosos, raros e difíceis de imitar, ou seja, oportunizando resultados inovadores ou eficientes ao longo da cadeia de fornecimento (GRANT; BADEN-FULLER, 1995, 2004; BESSANT, 2004; DYER; NOBEOKA, 2000; KNELLER; MANDERSON, 2012; WAGNER, 2006), de modo a aumentar o desempenho de entrega do fornecedor.

4.3.4 Considerações Gerais sobre os Resultados

Diante dos resultados encontrados neste estudo, faz-se importante ressaltar alguns aspectos observados na literatura pesquisada. Na visão de Scandiuzzi (2011), o tema Integração da Cadeia de Suprimentos ainda merece atenção e pesquisas mais aprofundadas. Em seus estudos, esse autor verificou que alguns autores destacam a necessidade de se conhecer os reais benefícios trazidos pela integração da cadeia de suprimentos, pois, apesar de muitos estudos

demonstrarem possíveis benefícios gerados com tal prática, várias outras pesquisas não puderam comprovar tais resultados, trazendo como questionamento se os benefícios da integração da cadeia seriam “mais teoria do que realidade”.

Lin, Wu e Lu (2012) afirmam que, nos processos da gestão do conhecimento, o compartilhamento de conhecimento é encarado como o mais problemático e tem demonstrado muitas dificuldades em sua implementação, e tem se tornado um desafio, mesmo com as facilidades emergentes das novas tecnologias no ambiente de trabalho (HONG; SUH; KOO, 2011). Para Davenport e Prusak (2000), isso se deve ao fato de que no ambiente de trabalho não é natural para as pessoas compartilhar conhecimento, visto que os indivíduos tratam o conhecimento possuído como um recurso valioso e significativo. Segundo Abdul-Cader e Johar (2015), estima-se que as 500 empresas listadas pela Revista Fortune perdem ao menos 31,5 bilhões de dólares por ano, ao não compartilhar o conhecimento de forma eficaz.

Algumas barreiras para o compartilhamento de conhecimento são apresentadas por Paz e Tonet (2006) e Souza e Amaral (2012), a saber: dificuldades na incorporação do compartilhamento do conhecimento podem ser: organizacionais, como hierarquia, burocracia, paradigmas, cultura, procedimentos, e linguagem legitimada (SOUZA; AMARAL, 2012); e, ou, de caráter técnico ou pessoal, referente à identificação real das necessidades ou demandas de conhecimento; à habilidade para comunicar o conhecimento de forma a ser entendido pelo receptor; à resistência do recebedor da mensagem em receber um novo conhecimento; à disponibilidade de tempo dos agentes envolvidos; à relevância do conhecimento que está sendo implementado; falta de condições físicas e materiais necessários para a prática do novo conhecimento (PAZ; TONET, 2006); dificuldade de relacionamento entre os agentes; ambiguidade do conhecimento; incapacidade de entendimento do receptor; medo de perder privilégios e ausência de recompensas (SOUZA; AMARAL, 2012).

Ao se equacionar as barreiras, os relacionamentos e compartilhamentos de informações e conhecimentos entre fornecedores e clientes podem trazer benefícios à competitividade das empresas, tais como compartilhar riscos, acessar recursos complementares, reduzir custos de transação, criar inovações, melhorar a qualidade dos produtos e serviços e melhorar a produtividade (CAO; ZHANG, 2011; CARR; PEARSON, 1999; JOHNSTON et al., 2004; KALWANI; NARAYANDAS, 1995; NYAGA; WHIPPLE; LYNCH, 2010; RIBEIRO et al., 2017b).

Alguns esforços sinérgicos do compartilhamento de conhecimento entre empresas para melhorar o desempenho de entrega são empreendidos, sabendo-se que o resultado do relacionamento pode ser definido como os benefícios advindos de atividades colaborativas entre compradores e fornecedores (VILLENA et al., 2012), devido ao impacto direto que a pontualidade da entrega tem na satisfação do cliente (FORSLUND et al., 2009), de forma a gerar vantagem competitiva ao oferecer um produto ou serviço que, além de atender às necessidades e expectativas do cliente, proporcione a ele valor intrínseco (COSENTINO; VIDAL; VIRGILLITO, 2011). Todavia, Scandiuzzi (2011) mencionou, em seus estudos, uma questão importante sobre os desempenhos empresariais individuais e desempenhos globais das cadeias. Ressaltou que alguns autores relatam em seus trabalhos que a prática comum de cada empresa pertencente a uma cadeia na busca da sua própria otimização de resultados não leva a uma melhora nos resultados da cadeia como um todo, ou seja, a otimização das partes não traz a otimização do todo.

Esses estudos citados nos cinco últimos parágrafos corroboram, demonstrando que iniciativas são empreendidas por algumas empresas, porém poucos são os resultados efetivos, justificando, em parte, os achados desta pesquisa de rejeição de **H3** e **H6** e o baixo resultado de β em **H4** e **H5**.

Essa realidade confirma também, de certa forma, a discussão dos tópicos do referencial teórico 2.1.3.3 e 2.1.3.4 que tratam das barreiras, desafios e inibidores para o compartilhamento de conhecimento, quando foram confirmadas as hipóteses **H4** e **H5** com baixa expressividade de β , ($\beta=0,231$) e ($\beta=0,148$), respectivamente, as quais possuem o compartilhamento de conhecimento como variável exógena do Gerenciamento do processo de inovação e do Desempenho de entrega do fornecedor.

No que diz respeito à rejeição de **H3** e **H6**, a maior parte dos respondentes não percebem a influência que a Integração da cadeia de suprimentos e o Gerenciamento do Processo de Inovação, respectivamente, têm sobre o construto desempenho de entrega do fornecedor. Pode-se inferir, em conformidade com a literatura apresentada no tópico do referencial teórico 2.2.4.2 (Desempenho em Inovação), que talvez o desempenho de inovação não tenha sido percebido pelos respondentes devido à dificuldade de mensurar um processo dinâmico como a inovação, conforme pondera o Manual de Oslo.

Um aspecto muito importante a ser levado em consideração diz respeito à área em que

trabalham os respondentes, como possível explicação do resultado obtido de rejeição de **H3** e **H6** e o baixo resultado de β em **H4** e **H5**.

Apesar da área de logística ter sido responsável por 44,9%, o percentual de respondentes que trabalham em outra área diferente das áreas de logística, inovação, produção e comercial, corresponde a 35,8%. Esse percentual de respondentes pode desconhecer os resultados das relações propostas no modelo deste estudo, por não terem ligação direta com os mesmos. Em outras palavras, os respondentes não percebem da integração da cadeia de suprimentos e do gerenciamento da inovação sobre o desempenho de entrega do fornecedor, bem como do efeito altamente positivo que o compartilhamento de conhecimento pode exercer sobre o desempenho de entrega do fornecedor, por não terem suas atividades influenciadas pelas relações dos construtos citados. Vale mencionar, ainda, que os profissionais que atuam na área de inovação perfazem apenas 1,2% da amostra, o que contribui para os baixos escores encontrados na pesquisa sobre o aspecto inovação.

Outro elemento plausível de ser influenciador da rejeição das hipóteses **H3** e **H6** pode ser advindo da maior representatividade dos setores de atuação das empresas, nas quais trabalham os respondentes; corresponderem ao transporte (75,7%) e prestação de serviço (18,5%), totalizando 64,2% da amostra. A pequena participação de respondentes do setor de indústria (1,66%), pode ter influenciado no resultado, uma vez que a área de indústria está totalmente inserida no contexto da cadeia de suprimentos como área central do processo que envolve os construtos pesquisados. A indústria é afetada diretamente pelos impactos da integração da cadeia de suprimentos, de acordo com os estudos realizados na revisão sistemática de literatura e no referencial teórico, por sofrer influência tanto da eficácia de fornecedores quanto de informações dos clientes para um desempenho de entrega satisfatório.

As hipóteses **H3** e **H6** não confirmadas e o baixo resultado de β em **H4** e **H5** apontam uma oportunidade de melhoria do contexto pesquisado. A realização de estudos aprofundados e específicos no setor terciário (transportes e prestação de serviços) terá o objetivo de diagnosticar as possíveis causas da inexpressividade destas relações, uma vez que representou 95,35% da amostra.

Também novos estudos podem ser realizados, restringindo a amostra à profissionais que atuam na área de logística somente e que trabalhem em indústrias, para verificar se as hipóteses seriam suportadas. Mesmo assim, talvez continuem sendo rejeitadas, em virtude da falta de confiança

entre os intervenientes da cadeia, da cultura organizacional não colaborativa ao compartilhamento de conhecimento, da falta de percepção da importância de se construir a integração de conhecimento entre fornecedores e compradores como fator essencial para o processo de inovação, sendo que todos estes aspectos mencionados e tantos outros influenciam o desempenho de entrega do fornecedor.

Assim, esta pesquisa propôs um modelo de análise válido e confiável. A confirmação das hipóteses **H1**, **H2**, **H4** e **H5** demonstraram a importância das organizações investirem na integração da cadeia de suprimentos realizando o compartilhamento de conhecimento e o gerenciamento do processo de inovação como fatores de significativa relevância para o aumento do desempenho de entrega do fornecedor.

Também possibilitou identificar todos os desafios aventados nas relações entre os construtos (tópicos 4.2.3.1, 4.2.3.2), e tantos outros que podem surgir para a ocorrência da integração da cadeia de suprimentos, do compartilhamento de conhecimento entre os envolvidos no canal e do gerenciamento da inovação, reside aí a dificuldade das organizações da maioria dos respondentes de adoção destas práticas, como possíveis justificativas da rejeição de **H3** e **H6**.

Vale ressaltar que as organizações podem até perceber a importância e os benefícios advindos da adoção da integração da cadeia e do compartilhamento de conhecimento, para o aumento do desempenho de entrega; contudo, ainda não conseguiram implementar esta evolução. Ou até mesmo podem tê-las, mesmo que de modo incipiente, porém, os funcionários ainda não conseguiram perceber.

Além do mais, a entrega, por sua própria natureza, ocorre em um ambiente dinâmico e em constante mudança, dificultando o estudo e a melhoria subsequente de um sistema de distribuição. A antecipação de como e quando estas mudanças ocorrerão trata-se de um dos principais elementos a serem dominados pelos intervenientes da cadeia dentro de uma estrutura de distribuição (RUSHTON; OXLEY, 1989), e tal dinâmica afetarà o sistema como um todo. A integração da cadeia de suprimentos e o gerenciamento do processo de inovação podem atuar nessa seara, de modo a minimizar as situações inesperadas e intempestivas requeridas no desenvolvimento de entrega superior ao fornecedor.

5 CONCLUSÃO DO ESTUDO

O nível de desempenho de uma organização pode estar diretamente ligado ao modo como ela desempenha a tarefa de gerenciamento de seus processos internos, à forma como domina competências e habilidades em inovar de maneira eficiente, à maneira precisa e oportuna que compartilha conhecimento, bem como à forma como ela estabelece suas relações com seus fornecedores, visando a atender aos requisitos dos clientes, resultando na agregação de valor ao produto ou serviço oferecido.

Contudo, apesar de ser possível um entendimento intuitivo acerca das relações da integração e compartilhamento de conhecimento, entre empresas da cadeia de suprimentos, com gerenciamento do processo de inovação realizado para obtenção de um desempenho de entrega superior, observam-se algumas lacunas e oportunidades de pesquisa. Portanto, faz-se importante compreender como o desenvolvimento de um ambiente propício, entre os intervenientes da cadeia de suprimentos, o compartilhamento de conhecimento e gerenciamento do processo de inovação podem auxiliar no alcance de um desempenho de entrega ao cliente satisfatório.

Nessa perspectiva, a problemática deste estudo teve a seguinte questão de pesquisa: Quais são as influências das relações entre integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento e gerenciamento do processo de inovação para alcance de um desempenho superior de entrega do fornecedor?

Para auxiliar nesta investigação, a metodologia de pesquisa empreendida foi a abordagem quantitativa e descritiva quanto aos fins. Quanto aos procedimentos, foi realizado por intermédio de um levantamento (*survey*) transversal auto-administrado on-line e impresso, aplicado a um grupo de profissionais atuantes na atividade industrial, comercial, transporte ou prestação de serviço. A escala de coleta foi *Likert 5* pontos. Como ferramenta de tratamento e análise dos dados dos questionários foi utilizado o *software SPSS (Statistic Package for Social Study)* e a Modelagem de Equações Estruturais, com estimação por Mínimos Quadrados Parciais (PLS-SEM).

Diante desse cenário, este trabalho propôs como objetivo geral analisar as influências da relação entre integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento e gerenciamento do processo de inovação, para alcance de um desempenho superior de entrega do fornecedor.

Para atingir esse objetivo, alguns objetivos específicos foram criados: 1)- Identificar na literatura: os tipos de integração da cadeia de suprimentos; os fatores que potencializam o compartilhamento de conhecimento entre as empresas; os fatores influenciadores no gerenciamento do processo de inovação; os indicadores mais utilizados para avaliar o desempenho de entrega dos fornecedores, sob a perspectiva do cliente; 2)- Verificar as relações entre: integração da cadeia de suprimentos; compartilhamento de conhecimento; gerenciamento do processo de inovação; desempenho de entrega do fornecedor; 3)- Propor um modelo para analisar as influências da integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento e gerenciamento do processo de inovação no desempenho de entrega do fornecedor; 4)- Validar o modelo proposto pela pesquisa.

Como resultado do primeiro objetivo específico, foi possível identificar na literatura:

- Os tipos de integração da cadeia de suprimentos, possibilitando a escolha, para este estudo, dos tipos de integração interna, integração externa com clientes e integração externa com fornecedores (Tópico 2.3.1);
- Os fatores que potencializam o compartilhamento do conhecimento, oportunizando a adoção de sete fatores: natureza do conhecimento, postura dos interlocutores, formalização da interlocução, condições favoráveis a absorção, relações informais, barreiras de conteúdo e comunicação direta em conformidade (Tópico 2.1.3.5);
- Os fatores influenciadores no gerenciamento do processo de inovação, proporcionando a adoção de nove fatores: estilo de gestão e liderança, recursos, cultura organizacional, estrutura organizacional, estratégia corporativa, tecnologia, gestão do conhecimento, empregados e processo da inovação (Tópico 2.2.4.1);
- Os indicadores para avaliar o desempenho de entrega dos fornecedores, possibilitando a escolha de cinco indicadores, como medidas de desempenho de fornecedores mais utilizadas pelas empresas cliente: tempo de entrega, atendimento do pedido, devolução de entregas, entrega realizada dentro do prazo negociado, entrega de produtos dentro das especificações (Tópico 2.4.2.2).

Como resultado do segundo objetivo específico, o tópico 2.7 descreve as relações entre os construtos de primeira e segunda ordem propostas no estudo, e ilustra como ocorreram a criação de cada construto e o desenvolvimento das hipóteses. As hipóteses foram formuladas, tendo por

base os construtos propostos neste estudo, os achados de alguns estudos empíricos e a revisão de literatura apresentada.

Assim sendo, tomando por base as orientações causais postuladas entre os construtos do modelo, as hipóteses H1, H2, H3, H4, H5 e H6 foram elaboradas:

- A hipótese **H1** sugere que a relação integração da cadeia de suprimentos tem efeito positivo no compartilhamento do conhecimento (ICS → CCO).
- A hipótese **H2** sugere que a integração da cadeia de suprimentos tem efeito positivo no gerenciamento do processo de inovação. (ICS → GPI).
- A hipótese **H3** sugere que a integração da cadeia de suprimentos tem efeito positivo no desempenho de entrega do fornecedor. (ICS → DEF).
- A hipótese **H4** sugere que o compartilhamento do conhecimento tem efeito positivo no gerenciamento do processo de inovação (CCO → GPI).
- A hipótese **H5** sugere que o compartilhamento do conhecimento tem efeito positivo no desempenho de entrega do fornecedor. (CCO → DEF).
- A hipótese **H6** sugere que o gerenciamento processo de inovação tem efeito positivo no desempenho de entrega do fornecedor (GPI → DEF).

Como resultado do terceiro objetivo específico, o modelo proposto na Figura 21 sugere a existência de relações entre quatro construtos: integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento do conhecimento e gerenciamento do processo de inovação, influenciando o desempenho de entrega do fornecedor. Este modelo foi fundamentado pela junção de três estudos realizados presentes na literatura:

- O primeiro estudo verificou a existência de relação entre a integração da cadeia de suprimentos com os desempenhos organizacionais individuais e globais das cadeias em empresas brasileiras de grande porte (SCANDIUZZI, 2011). Este estudo inspirou a proposição do construto integração da cadeia de suprimentos. Para tal, foi verificado os tipos de integração: integração externa com fornecedores, integração interna e integração externa com clientes;

- O segundo estudo que fundamentou o modelo foi realizado por Bastos (2012), no qual foi analisada a relação entre as práticas de compartilhamento de conhecimento entre clientes e seus fornecedores de processos industriais e o desempenho de entrega destes fornecedores. Tal estudo instigou a proposição dos construtos compartilhamento de conhecimento e desempenho de entrega do fornecedor, buscando verificar, no que tange o compartilhamento de conhecimento e o desempenho de entrega, o efeito dos fatores que favorecem o compartilhamento de conhecimento no desempenho de entrega do fornecedor. Para tal, foram utilizados os sete fatores facilitadores do compartilhamento de conhecimento e os cinco indicadores do desempenho de entrega apresentados no estudo Bastos (2012);
- O terceiro estudo para compor esta investigação, foi inspirado no estudo de Smith et al. (2008), apresentado no referencial teórico (Figura 2) o qual contribuiu identificando os fatores que influenciam o gerenciamento da inovação nas organizações. No modelo proposto, foram adotados nove fatores influenciadores do construto proposto gerenciamento da inovação nas organizações.

Como resultado do quarto objetivo específico, procedeu-se à validação do modelo da pesquisa. Para isso, foi elaborado um questionário para identificar os aspectos da pesquisa, junto aos respondentes. As questões foram baseadas na escala tipo *Likert* de cinco (5) pontos. Para testar o instrumento, foi realizada a validação de face e de conteúdo.

Após os ajustes necessários, o instrumento foi aplicado aos respondentes, alvos desta pesquisa, por meio do endereço eletrônico ou formulário impresso, iniciando-se, assim, a coleta de dados. Foram obtidos 243 questionários respondidos e sobre esta amostra não foram identificados casos extremos multivariados, portanto, foram utilizados 243 registros para a tratamento, estimação e análise dos resultados.

Seguiu-se a tabulação das respostas e análise confirmatória da pesquisa. A investigação foi por meio de procedimentos estatísticos, através da modelagem de equações estruturais com estimação por Mínimos Quadrados Parciais (PLS-SEM).

Realizando-se uma análise do perfil dos respondentes, pode-se inferir que são profissionais com certa maturidade profissional e acadêmica, conhecedores do negócio que administram, o que possibilita respostas com viés prático e acadêmico ao instrumento de pesquisa. Tais resultados

demonstram que 77,40% (188) dos respondentes possuem entre 30 e 50 anos, 81,10% atua a mais de 5 anos na área, 76,90% possui um nível de escolaridade de no mínimo Pós-graduação, 88,00% são gestores - coordenadores, gerentes ou diretores.

Outro ponto importante a ser ressaltado refere-se à área de trabalho e ao setor de atuação dos respondentes, sendo que 44,9% trabalham na área logística e 94,61% atuam no setor terciário (comércio, prestação de serviço, transporte). Uma importante correlação entre a área de trabalho e o setor de atuação pode ser observada: conhecimento adequado das questões investigadas neste estudo pelos respondentes, uma vez que quase 50% do público pesquisado atuam na área logística e quase 95% no setor terciário, o que pode propiciar uma avaliação com certa propriedade e domínio, pela vivência e expertise profissional, das investigações propostas neste estudo.

As amostras coletadas se encontram dispersas por 18 Estados brasileiros, com maior expressividade na região sudeste 54,75%, de acordo com os respondentes. As organizações onde atuam 67,10% dos respondentes possuem mais de 500 funcionários. Já as organizações que atuam os respondentes possuem mais de 200 fornecedores (53,70%) e mais de 1000 clientes (55,60%), respectivamente.

Como resultado da pesquisa, obteve-se que o modelo proposto na Figura 21 é válido e confiável, e, de acordo com os dados exibidos na Figura 29 e Tabelas 14 e 15, foram realizadas as avaliações das hipóteses da pesquisa no tópico 4.2.3. A síntese dos resultados das hipóteses foi apresentada no Quadro 33.

Quadro 33 – Síntese dos resultados das hipóteses

Hipótese	Resultado (Quadro xx)	Resultado (Tabela 14 e Figura 29)	Implicação
H1 (ICS → CCO)	Confirmada	Houve influência significativa (valor-p=0,000) e positiva ($\beta=0,658$) da ICS sobre o CCO.	Quanto maior a ICS, maior tende a ser o CCO.
H2 (ICS → GPI)	Confirmada	Houve influência significativa (valor-p=0,000) e positiva ($\beta=0,596$) da ICS sobre o GPI.	Quanto maior a ICS, maior tende a ser o GPI.
H3 (ICS → DEF)	Não confirmada	Não houve influência significativa (valor-p=0,160) e positiva ($\beta=0,132$) da ICS sobre o DEF.	A ICS não influencia o DEF.
H4 (CCO → GPI)	Confirmada	Houve influência significativa (valor-p=0,016) e positiva ($\beta=0,148$) do CCO sobre o GPI.	Quanto maior o CCO, maior tende a ser o GPI
H5 (CCO → DEF)	Confirmada	Houve influência significativa (valor-p=0,004) e positiva ($\beta=0,231$) do CCO sobre o DEF.	Quanto maior o CCO, maior tende a ser o DEF.
H6 (GPI → DEF)	Não confirmada	Não houve influência significativa (valor-p=0,357) e positiva ($\beta=0,077$) do GPI sobre o DEF.	GPI não influencia o DEF.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2019

O Quadro 33 demonstra que H1, H2, H4 e H5 foram confirmadas, enquanto H3 e H6 não foram confirmadas.

Vale ressaltar ainda, que todas as dependências entre os construtos de primeira ordem foram relacionadas positivamente e estatisticamente significantes, conforme apresentado na Figura 30. Este resultado demonstra que os tipos de integração da cadeia de suprimentos, os fatores facilitadores do compartilhamento do conhecimento, os fatores influenciadores do gerenciamento do processo de inovação e os indicadores para avaliar o desempenho de entrega dos fornecedores apresentaram influência direta nos construtos respectivos, isoladamente, confirmando a literatura estudada (BASTOS, 2012; SCANDIUZZI, 2011; SMITH et al., 2008).

Tomando por base as cargas fatoriais exibidas na Tabela 12, constata-se que todas as dependências foram relacionadas positivamente, conforme Tabela 14 e Figura 30, possibilitando um resultado de R² para os construtos compartilhamento do conhecimento (CCO), gerenciamento do processo de inovação (GPI) e desempenho de entrega do fornecedor (DEF), conforme Quadro 34.

Quadro 34 - Síntese dos resultados de R² para os construtos

Construto	Resultado de R² para os construtos	Implicação
Compartilhamento do Conhecimento CCO	0,4330	Indica que ICS e suas características são capazes de explicar a variação de aproximadamente 43,30% do CCO.
Gerenciamento do Processo de Inovação GPI	0,4940	Indica que o CCO e suas características são capazes de explicar a variação de aproximadamente 49,40% do GPI.
Desempenho de Entrega do Fornecedor DEF	0,1500	Indica que o CCO e suas características são capazes de explicar a variação de aproximadamente 15% do DEF.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2019

O Quadro 34 aponta que R² apresentou um resultado significativo para os construtos CCO e GPI e menos expressivos para DEF.

No que diz respeito aos achados observados na literatura, alguns pontos são importantes de serem ressaltados (Quadro 35), uma vez que confirmam os resultados encontrados nesta pesquisa.

Quadro 35 - Resultados da pesquisa e justificativas/inferências observados na literatura estudada

Hipóteses	Resultados da pesquisa - Comentários	Justificativas/inferências
H1	A maior parte dos respondentes percebem o ICS como construto que influencia CCO	<ul style="list-style-type: none"> • Este resultado é compatível com a literatura pesquisada. • Pontos a serem considerados: <ol style="list-style-type: none"> I. As empresas se unem umas às outras, de forma que fornecedores, clientes e provedores externos de meios logísticos, compartilhem informações e planos necessários para tornar o canal mais eficiente e competitivo (cadeia de suprimentos) na busca pela satisfação de seus clientes (LAUGENI; MARTINS, 2005).
H2	A maior parte dos respondentes percebem o ICS como construto que influencia GPI	<ul style="list-style-type: none"> • Este resultado é compatível com a literatura pesquisada. • Pontos a serem considerados: <ol style="list-style-type: none"> I. O compartilhamento de conhecimento entre parceiros da cadeia de suprimentos pode facilitar o processo de criação de conhecimento, atenuar a situação limitada dos recursos internos de conhecimento, reduzir os custos de desenvolvimento e aumentar a velocidade da inovação nas empresas (KESSLER; CHAKRABARTI, 1996; ENG, 2006).
H4	A maior parte dos respondentes percebem o COO como construto que influencia GPI	<ul style="list-style-type: none"> • Este resultado é compatível com a literatura pesquisada. • Contraponto a serem considerados relativo resultado baixo da relação CCO→ GPI ($\beta=0,148$) em que alguns respondentes não percebem a interferência direta de CCO em GPI <ol style="list-style-type: none"> I. Existência de barreiras inibidoras ao compartilhamento de conhecimento nas organizações, como: deficiência dos processos de comunicação interpessoal, intergrupar e organizacional; falta de incorporação de estilos gerenciais facilitadores do trabalho colaborativo e do comprometimento das pessoas; ausência de políticas de incentivo e valorização compartilhamento do conhecimento; inseguranças em relação à organização; clima organizacional pouco propício à cooperação, confiança entre as pessoas e estímulo a aquisição de novas competências e a prática da reflexão (TONET; PAZ, 2006).
H5	A maior parte dos respondentes percebem o COO como construto que influencia DEF	<ul style="list-style-type: none"> • Relação significativa, estando coerente com a literatura estudada. • As dependências foram relacionadas positivamente, de forma que o construto desempenho de entrega do fornecedor (Erro! Fonte de referência não encontrada.) obteve um valor de $R^2 = 0,1500$. Isso indica que o compartilhamento de conhecimento e suas características são capazes de explicar a variação de aproximadamente 15% do desempenho de entrega do fornecedor. • Contrapontos a serem considerados: <ol style="list-style-type: none"> I. Os respondentes notam a importância de CCO no resultado de DEF, contudo não o adotam (DYER; SINGH, 1998); II. Os resultados das relações de mediação (H1, H2 e H3) e das relações diretas não significantes podem demonstrar a falta da prática de compartilhamento de conhecimento; III. Dificuldade de empreender a rotina de compartilhamento de conhecimento de forma a seguir um padrão regular de interações

		que possibilite a transferência, recombinação ou a criação de conhecimento especializado (DYER; SINGH, 1998);
Continua		
H3	A maior parte dos respondentes não percebem o ICS como construto que influencia DEF	<ul style="list-style-type: none"> • Relação não significativa, estando divergente da literatura estudada. • Contrapontos a serem considerados: <ol style="list-style-type: none"> I. Dificuldade da organização a estar motivada ou não estar apta a perceber ou realizar a relação de interdependência entre as empresas - relação cliente e fornecedor (SCANDIUZZI, 2011). II. A implementação da integração da cadeia requer que as empresas implementem ações, objetivando tanto a integração interna quanto a integração externa (DAUGHERTY et al., 1996; NEW, 1996; SCANDIUZZI, 2011) a fim de aumentarem o desempenho de entrega; III. Para realização do relacionamento ICS→DEF alguns aspectos devem ser considerados e adotados como: acesso aos sistemas de planejamento entre as empresas; compartilhamento dos planos de produção; conhecimento dos níveis e do mix de estoque; customização de embalagens; frequências de entregas; uso comum de equipamentos logísticos e uso comum de serviços prestados por operadores logísticos (FROHLICH; WESTBROOK, 2001).
H6	A maior parte dos respondentes não percebem a influência que GPI tem sobre o construto DEF	<ul style="list-style-type: none"> • Relação não significativa, estando divergente da literatura estudada. • Contraponto a ser considerado: <ol style="list-style-type: none"> I.O desempenho de inovação pode não ter sido percebido pelos respondentes devido à dificuldade de mensurar um processo dinâmico como a inovação conforme pondera o Manual de Oslo e demais pontos salientados no tópico do referencial teórico 2.2.4.2 (Desempenho em Inovação)
H3 e H6	Área de atuação dos respondentes (% da amostra): <ul style="list-style-type: none"> • Área de logística →44,9% • Outra área diferente das áreas de logística, inovação, produção e comercial →35,8% • Área de inovação →1,16% 	<p>A área em que trabalham os respondentes pode ter influenciado na não confirmação de H3 e H6:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os respondentes que não atuam na logística não percebem a influência de ICS e GPI no DEF por não terem suas atividades influenciadas pelas relações dos construtos citados;
	Sector de atuação das empresas nas quais trabalham os respondentes (% da amostra): <ul style="list-style-type: none"> • Área de transporte →75,7% • Área de prestação de serviço → 18,5% • Área de indústria →1,66% 	<p>O setor de atuação em que trabalham os respondentes pode ter influenciado na não confirmação de H3 e H6:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A pequena participação de respondentes (1,66%) da indústria pode ter influenciado no resultado, já que a indústria está totalmente inserida no contexto da CS como área central do processo que envolve os construtos pesquisados; • A indústria sofre diretamente os impactos da ICS, de acordo com os estudos realizados na revisão sistemática de literatura e na revisão bibliográfica, por sofrer influência tanto da eficácia de fornecedores quanto de informações advindas dos clientes para um DEF satisfatório.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2019

Essas relações **H3** e **H6** não confirmadas e o baixo resultado de β em **H4** e **H5** apontam uma oportunidade de melhoria do contexto pesquisado. A realização de estudos aprofundados e específicos no setor terciário (transportes e prestação de serviços) para diagnosticar as possíveis causas da inexpressividade destas relações, uma vez que representou 95,35% da amostra. Também podem ser empreendidas novas pesquisas restringindo a amostra à profissionais que

atuam na área de logística somente e que trabalhem em empresas industriais para verificar se as hipóteses seriam suportadas, conforme sugerido nas sugestões de trabalhos futuros.

Diante de todo este contexto de resultados da pesquisa apresentado, a questão norteadora da pesquisa foi respondida considerando a percepção dos respondentes, cumprindo com os requisitos de relevância, originalidade e viabilidade (CASTRO, 1977).

No que diz respeito ao requisito importância ou relevância, esta pesquisa comprovou os fatores que interferem no compartilhamento de conhecimento e no gerenciamento do processo de inovação através dos resultados significantes das relações diretas dos construtos CCO e GPI do modelo proposto. Ratificou que os indicadores propostos para medir o desempenho de entrega do fornecedor possuem resultados significantes. Não obstante ainda, atestou que os tipos de integração recomendados influenciam de forma direta a integração da cadeia de suprimentos.

No aspecto da originalidade, o estudo propôs uma nova forma de abordar os relacionamentos entre os construtos estudados, sendo pioneiro ao estabelecer um modelo que possibilita analisar a relação entre integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento e gerenciamento do processo de inovação para alcance de um desempenho superior de entrega do fornecedor, conjugando os estudos empíricos de Bastos (2012), Scanduzzi (2011), e Smith et al. (2008). De acordo com os testes realizados, o modelo é válido e confiável, apesar das hipóteses **H3** e **H6** aventadas não terem sido confirmadas, uma vez que as relações propostas não se mostraram estatisticamente significantes, na percepção dos respondentes. Contudo, as hipóteses **H1**, **H2**, **H4** e **H5** foram confirmadas comprovando que a integração da cadeia de suprimentos influencia positivamente no gerenciamento do processo de inovação e no compartilhamento de conhecimento, sendo que esse influencia no desempenho de entrega do fornecedor.

No tocante à viabilidade da pesquisa, o presente estudo possui base teórica sustentada pelas teorias que abrangem os construtos pesquisados. Também foi viável do ponto de vista de cumprimento de prazo, da obtenção e da disponibilidade de dados e de recursos. A coleta de dados foi realizada pela aplicação de um questionário (*e-survey*) a um grupo de profissionais atuantes na atividade industrial, comercial, transporte ou prestação de serviço. Foram obtidas e tabuladas 243 respostas. Essas amostras coletadas se encontram dispersas por 18 Estados brasileiros.

Como visto, a integração da cadeia de suprimentos pode capturar facilmente as demandas de

inovação dos clientes e colocar os resultados da inovação em aplicação. Isso acaba levando a um alto desempenho de inovação, ao desenvolver habilidade em construir competências únicas e antecipar necessidades, contribuindo de tal forma que o efetivo compartilhamento do conhecimento possa ser realizado na organização e entre organizações, e contribua como fator-chave para o aumento do desempenho de entrega do fornecedor.

Em conclusão, buscou-se com este estudo compreender as influências das relações entre integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento do conhecimento e gerenciamento do processo de inovação para alcance de um desempenho superior de entrega do fornecedor sob a perspectiva do cliente. Em busca de respostas, foi proposto um modelo de análise (Figura 21) o qual foi aplicado e suas respostas tabuladas.

Como resultado, os testes realizados confirmaram as hipóteses **H1**, **H2**, **H4** e **H5**, porém não confirmaram **H3** e **H6**. Isto posto, a influência tanto da integração da cadeia de suprimentos quanto do gerenciamento do processo de inovação, não têm efeito positivo no desempenho de entrega do fornecedor, na percepção dos respondentes. Diante disso, relativo aos construtos de segunda ordem, apenas a relação direta do compartilhamento de conhecimento no desempenho de entrega foi estatisticamente significativa, no que diz respeito ao desempenho de entrega do fornecedor.

Já para os construtos de primeira ordem todas as dependências foram relacionadas positivamente e estatisticamente significantes, demonstrando que os tipos de integração da cadeia de suprimentos, os fatores facilitadores do compartilhamento do conhecimento, os fatores influenciadores do gerenciamento do processo de inovação e os indicadores para avaliar o desempenho de entrega dos fornecedores, apresentaram influência direta nos construtos respectivos, confirmando a literatura estudada.

Pode-se inferir que em virtude da importância dos construtos estudados no desafiante cenário competitivo das cadeias de suprimentos e das contribuições apresentadas por esta pesquisa, o modelo de análise proposto, demonstrado na Figura 21, poderá subsidiar as organizações, a trabalharem integradas promovendo estratégias e ações gerenciais adequadas para atuar nos fatores facilitadores do compartilhamento do conhecimento e nos fatores influenciadores do gerenciamento do processo de inovação percorridos.

O mapeamento da situação real em que as organizações se encontram com relação a estes fatores pode ser realizado pela aplicação e posterior tabulação do questionário proposto

(Apêndice C).

A atuação nos fatores facilitadores do compartilhamento do conhecimento e nos fatores influenciadores do gerenciamento do processo de inovação será capaz de possibilitar melhores resultados na consecução dos objetivos organizacionais, alavancando o posicionamento estratégico e a eficiência das operações ao agregar valor aos produtos e serviços ofertados aos clientes, conseguindo alcançar um desempenho superior de entrega do fornecedor.

Nos próximos tópicos foram apresentadas as contribuições e limitações da pesquisa, assim como, as sugestões para trabalhos futuros.

5.1 Contribuições

Ao término de realizar esse estudo constatou-se que várias foram as contribuições relevantes do ponto de vista teórico e empírico, entre elas pode-se apontar:

- A integração externa, seja com clientes, seja com fornecedores, favorece a integração da cadeia de suprimentos de forma muito mais significativa do que a integração interna;
- Os fatores que potencializam o compartilhamento de conhecimento pesquisados (natureza do conhecimento, postura dos interlocutores, formalização da interlocução, condições favoráveis para absorção, relações informais, barreiras de conteúdo e comunicação direta) são favoráveis ao compartilhamento do conhecimento;
- As maiores influências observadas dentre os fatores que potencializam o compartilhamento de conhecimento pesquisados ocorreram para as condições favoráveis para a absorção, seguida pela postura dos interlocutores;
- Os achados empíricos sobre os fatores que potencializam o compartilhamento do conhecimento confirmam o estudo realizado por Bastos (2012);
- Os fatores influenciadores do gerenciamento do processo de inovação pesquisados (estrutura organizacional, cultura organizacional, estratégia corporativa, estilo de gestão e liderança, empregados, processo de inovação, tecnologia, recursos, gestão do conhecimento) afetam a capacidade de uma organização gerenciar inovação;
- As maiores influências observadas dentre os fatores influenciadores do gerenciamento do processo de inovação pesquisados foram: Recursos e Estratégia Corporativa;

- Os achados empíricos sobre os fatores influenciadores do gerenciamento do processo de inovação confirmam o estudo de Smith et al. (2008);
- No campo teórico, o estudo corroborou com as pesquisas apresentadas na revisão sistemática de literatura, as quais foram relevantes e elucidativas permitindo a reflexão a acerca dos construtos compartilhamento do conhecimento, gerenciamento do processo de inovação, integração da cadeia de suprimentos e desempenho de entrega do fornecedor. Contudo, pode-se perceber que nenhum dos modelos estudados na revisão sistemática de literatura relacionou esses quatro construtos e que norteiam esta tese. No entanto, a teoria e argumentação dos autores idealizadores dos 21 artigos auxiliaram na elaboração do modelo proposto;
- Quanto aos resultados empíricos, a pesquisa contribuiu para um levantamento das principais características de um grupo de 243 respondentes pertencentes a 18 Estados brasileiros (com maior expressividade na região sudeste) como: tempo de atuação no mercado, nível de escolaridade, cargo, área de atuação, setor de atuação da empresa, estado onde trabalha, estado da matriz, quantidade de funcionários, quantidade de fornecedores e clientes;
- O questionário pode ser aplicado nas organizações para identificar como ocorre a relação de primeira e segunda ordem entre os construtos. O resultado permitirá compreender como se encontram o compartilhamento de conhecimento e o gerenciamento do processo de inovação para o desempenho de entrega do fornecedor em cadeias de suprimentos;
- O modelo proposto neste estudo é pioneiro e permite que as organizações atuem nos fatores identificados de modo a desenvolver suas capacidades estratégicas. Porém, torna-se imperioso que sejam dispendidos esforços para garantir condições adequadas para ocasionar esses processos internamente nas organizações e entre organizações, de tal forma que sejam desenvolvidas competências únicas para obtenção e fortalecimento de vantagens sustentáveis da rede de empresas formadas;
- Por fim, as influências das relações entre integração da cadeia de suprimentos e gerenciamento do processo de inovação para alcance de um desempenho superior de entrega do fornecedor não foram verificadas na percepção de respondentes que atuam no transporte (75,7%), e na prestação de serviço (18,5%). As empresas poderiam estar com desempenhos de entrega superiores ao que apresentam atualmente, conforme

resultados identificados na Figura 30, caso tivessem adotado como prática os construtos pesquisados e atuando na otimização de suas relações;

- Tal achado pode ser considerado uma das principais contribuições deste estudo, já que oportuniza a realização de estudos aprofundados e específicos no setor terciário (transportes e prestação de serviços) para diagnosticar as possíveis causas das relações entre os construtos pesquisados no modelo de análise proposto não terem sido suportadas, já que diversos estudos teóricos e empíricos atestam o contrário conforme referencial teórico e revisão de literatura apresentados. Também propicia a realização de pesquisa exclusivamente na área de atuação logística e no setor industrial para conhecer como se comportariam as hipóteses H1 a H6.

5.2 Limitações

Pelo fato de ter sido utilizada uma amostragem não-probabilística por conveniência, os resultados aqui obtidos não podem ser generalizados para toda população, sendo então apenas válidos para a amostragem estudada.

Outra questão foi o número razoável de respondentes que atuam na área de logística (44,9% da amostra). Os respondentes que não atuam na logística podem não perceber a influência de ICS e GPI no DEF por não terem suas atividades influenciadas pelas relações dos construtos citados.

A pequena participação de respondentes que atuam na indústria (1,66%) também pode ter impactado nos resultados da pesquisa, já que a área de indústria atua na parte central do processo que envolve os construtos pesquisados, sendo afetada pelos efeitos da integração da cadeia de suprimentos no desempenho de entrega do fornecedor, como visto na revisão sistemática de literatura e na revisão bibliográfica.

Como o questionário foi auto administrado (disponível *on-line*) ou impresso, o pesquisador não teve contato direto com os respondentes para tirar possíveis dúvidas ou obter maiores informações dos respondentes.

Também outra limitação desta pesquisa se dá no fato de que este trabalho, assim como os demais estudados na revisão sistemática de literatura, analisou empresas focais isoladamente (não foram mapeadas as cadeias as quais elas pertencem) através da percepção dos empregados que nela atuam e, portanto, os resultados relativos à cadeia como um todo foram obtidos com base nas opiniões dos executivos dessas empresas focais.

5.3 Sugestões para trabalhos futuros

Assim, ao término deste trabalho, algumas sugestões e possibilidades para trabalhos futuros podem ser apresentadas:

- Para avaliar a relação entre integração da cadeia de suprimentos e desempenho de entrega ao fornecedor, cadeias de suprimento, com no mínimo três empresas poderiam ser mapeadas e assim verificados os desempenhos de entrega individuais reais de cada empresa participante, bem como o desempenho de entrega total da cadeia;
- Para avaliar a influência do compartilhamento de conhecimento e do gerenciamento da inovação para alcance de um desempenho de entrega do fornecedor em cadeias de suprimento integradas, seria oportuno realizar a pesquisa apenas com respondentes que trabalham na área de logística no setor industrial;
- Efetuar estudos aprofundados e específicos no setor terciário (transportes e prestação de serviços) para diagnosticar as possíveis causas das relações entre os construtos pesquisados no modelo de análise proposto não terem sido suportadas;
- Realizar novamente esta pesquisa daqui a alguns anos, com público alvo similar, para verificar se as relações propostas no modelo de análise seriam suportadas;
- Comparar países diferentes seria outra sugestão interessante para uma continuação deste trabalho, de forma a analisar as influências das relações propostas neste estudo em diferentes contextos;
- Em virtude dos resultados das relações entre os construtos obtidos neste estudo recomenda-se a realização de novas pesquisas através de estudos quantitativos com amostras probabilísticas, pois garantem maiores generalizações;
- Em contrapartida, é necessário realizar estudos qualitativos para conhecer melhor as especificidades de cada empresa e de sua respectiva cadeia, isso porque analisar os desempenhos de entrega de fornecedores requer avaliações específicas dos contextos das cadeias de cada empresa, o que pode vir muito a contribuir para o debate e estudo dessa natureza.

REFERÊNCIAS

- AAKER, David.; KUMAR, V.; DAY, G. **Marketing Research**. John Wiley e Sons, Inc. 1995.
- ABBADÉ, E. B. Interorganizational Alignment of Strategic Orientations in Supply Chains. **Revista de Negócios**, 20(2), 15-30. 2016.
- ABDUL-CADER, Khwaja M.; JOHAR, Gapar Md. A Comparison of Factors Influencing Knowledge Sharing through EKR among Sri Lankan and Singaporean. **Knowledge Workers. Management**, v. 4, n. 6, 2015.
- ADAIR, C. B.; MURRAY, C. B. A. B. A. **Revolução total dos processos**. NBL Editora, 1996.
- AGAN, Y. A resource-based approach to supply chain integration. **ProQuest Dissertations and Theses**, v.0454, n.1194, p.127 p. 2005.
- AHMED, PP.K. Culture and climate for innovation. **European Journal of Innovation Management**, v. 1, p. 30–43, 1998.
- AITKEN, J. **Supply chain integration within the context of a supplier association: case studies of four supplier associations**. Cranfield University.1998.
- ALCARÁ, A. R. et al. compartilhamento da informação e do conhecimento. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 14, n. 1, p. 170-191, 2009.
- AL-GHASSANI, A. M. et al. Prototype system for knowledge problem definition. **Journal of Construction Engineering and Management**. 2006.
- ALLEE, V. Knowledge and self-organization. **Executive Excellence**, Vol. 14 No. 1, p. 7, 1997.
- ALLEN, T.J. **Managing the flow of technology: technology transfer and the dissemination of technological information within the R&D organization**. Cambridge, Massachusetts, MIT Press. 1977.
- ALTAMINI, L. Web 2.0 Tools in the Innovation Process: A Systematic Literature Review. **Informática Econômica**, v. 18, n. 1, 2014.
- ALVARENGA NETO, R. C. D.; BARBOSA, R. R; CENDÓN, B. V. A construção de metodologia de pesquisa qualitativa com vistas à apreensão da realidade organizacional brasileira: estudos de casos múltiplos para proposição de modelagem conceitual integrativa. João Pessoa: **Inf. & Soc.: Est.**, João Pessoa, v.16, n. 2, p. 69-86, jul./dez. 2006.
- ALVARENGA, M. A.; LEITE, N. R. P.; DE FREITAS, A. D. G.; RUAS, R. L. Capacidades dinâmicas e vantagem competitiva em ambientes de mudanças constantes, à luz da análise do filme ‘Recém-chegada’. **Revista de Gestão**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 35-44, 2017.
- ALVES, A.; BARBOSA, R.R. Influências e barreiras ao compartilhamento da informação: uma perspectiva teórica. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 39, n. 2, p. 115-128, 2010.
- AMABILE, T.M. Motivating creativity in organizations: on doing what you love and loving

what you do. **California Management Review**, v.40, n.1, p.39-58. Fall. 1997.

AMAR, A.D. Motivating Knowledge workers to innovate: a model integrating motivation dynamics and antecedents. **European Journal of Innovation Management**, v. 7, n. 7, p. 89-101, 2004.

AMATO NETO, J. **Redes entre Organizações: Domínio do Conhecimento e da Eficácia Operacional**. São Paulo: Atlas, SP, 2005.

AMATO NETO, J. **Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para pequenas e médias empresas**. São Paulo: Atlas. 2000.

AMIN, A; COHENDET, P. **Architectures of Knowledge. Firms, Capabilities and Communities**. Oxford: Oxford University Press. 2004.

ANDERSON, D. R.; SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A. **Estatística aplicada à administração e economia**. 2. ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2007. 597 p.

ANDERSON, E. J.; COLTMAN, T.; DEVINNEY, T. M.; KEATING B. What drives the choice of a third-party provider? **Journal of Supply Chain Management**, 47(2), 97-115. 2011.

ANDERSON, J.C.; NARUS, J.A. A model of distributor firm and manufacturer firm working partnerships, **Journal of Marketing**, Vol. 54 No. 1, pp. 42-58. 1990.

ANDERSON, N. R.; WEST, M. A. Measuring climate for work group innovation: Development and validation of the team climate inventory. **Journal of Organizational Behaviour**, 19(3), 235-258. 1998.

ANDRADE, M. M. D. **Introdução à metodologia de trabalho científico: elaboração de trabalho na graduação**. São Paulo: Atlas, 1993.

ANDRIOPOULOS, C.; LOWE, A. Enhancing organisational creativity: The process of perpetual challenging. **Management Decision**, 38, 734-742. 2000.

ÂNGELO, L. B. **Indicadores de desempenho logístico**. Florianópolis: GELOG-UFSC, 2005. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina.

ANGELONI, M. T. **Organizações do conhecimento: infraestrutura, pessoas e tecnologias**. São Paulo: Saraiva, 2002.

ANGELONI, M. T.; FERNANDES, C. B. Elementos intervenientes na tomada de decisão. **Ciência da Informação**, Brasília, v.32, 2003.

ARANDA, D. A.; MOLINA-FERNÁNDEZ, L. M. Determinants of innovation through a knowledge based theory lens. **Industrial Management e Data Systems**, v. 102, n. 5, p. 289-296, 2002.

ARDICHVILI, A. et al. Cultural influences on knowledge sharing through online communities of practice. **Journal of knowledge management**, v. 10, n. 1, p. 94-107, 2006.

ARGOTE, L.; INGRAM, P. Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. *Organizational behavior and human decision processes*, 82.1: 150-169, 2000.

ARGOTE, L.; MCEVILY, B.; REAGANS, R. Managing knowledge in organizations: An integrative framework and review of emerging themes. *Management Science*, v. 49, n. 4, p. 571-582, 2003.

ARGYRIS, C.; SCHON, D. **Organizational learning: a theory-in-action perspective**. Reading, Massachusetts: Addison Wesley, 1978.

AROZO, R. Software de Supply Chain Management – Definições e Principais Funcionalidades. **Centro de Estudos em Logística (CEL)**, COPPEAD/UFRJ, 2003.

ASTRACHAN, C.B.; PATEL V. K.; WANZENRIED G. A Comparative Study of CB-SEM and PLS-SEM for Theory development in Family Firm Research. *Journal of Family Business Strategy*, 5, 116-128, 2014.

ATTARAN, M.; ATTARAN, S. Collaborative supply chain management: the most promising practice for building efficient and sustainable supply chains. *Business Process Management Journal*, 13(3), 390-404. 2007.

ATUAHENE-GIMA, K. Differential potency of factors affecting innovation performance in manufacturing and services firms in Australia. *Journal of Product Innovation Management*, 13, 35-52, 1996b.

ATUAHENE-GIMA, K. Market Orientation and Innovation. *Journal of Business Research*, 35(2), 93-103, 1996a.

AVLONITIS, G. J.; KOUREMENOS, A.; TZOKAS, N. Assessing the innovativeness of organizations and its antecedents: Project Innovstrat. *European Journal of Marketing*, 28, 5-19, 1994.

AWAZU, Y.; BALOH, PP.; DESOUZA, K. C.; WECHT, C. H.; KIM, J. Y.; JHA, S. Information-communication technologies open up innovation. *Research-Technology Management*. v. 52, n. 1, p. 51–58, 2009.

AZEVEDO, S. G.; CARVALHO, H.; MACHADO, V. C. The influence of green practices on supply chain performance: a case study approach. *Transportation research part E: logistics and transportation review*, 2011, 47.6: 850-871.

BADELL, M. et al. Empowering financial tradeoff with joint financial and supply chain planning models. *Mathematical and Computer Modelling*., v.46, n.1-2, p.12-27. 2007.

BAGNO, R. B.; SALERNO, M. S.; AMATO NETO, J.; SILVA, D. O. Innovation and technological competence building in Brazilian automotive industry subsidiaries from the perspective of interorganizational networks. In **Proceedings of the 20th International GERPISA Colloquium, Krakow**, 2012.

BAHARANCHI, S. Investigation of the Impact of Supply Chain Integration on Product Innovation and Quality. *Sci. Iran. Trans. E*.16, 81–89, 2009.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Logística Empresarial**. 5. ed.

Porto Alegre: Bookman, 2006. 616 p.

BALLOU, R. H. **Business logistics/supply chain management: planning, organizing, and controlling the supply chain**. Pearson Education India, 2007.

BALLOU, R. H.; GILBERT, S. M.; MUKHERJEE, A. New managerial challenges from supply chain opportunities. **Industrial marketing management**, 29.1: 7-18, 2000.

BALLOU, R.H.: **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**, Porto Alegre: Bookman, 4ª edição, 2001.

BALSMEIER, P. W.; VOISIN, W. J. Supply chain management: A time-based strategy. **Industrial Management**, 38(5), 24–27, 1996.

BARBIERI, J. C. Organizações inovadoras sustentáveis. In: Barbieri, J. C; Simantob, M. **Organizações inovadoras sustentáveis: uma reflexão sobre o futuro das organizações**. São Paulo, Atlas, 2007.

BARBIERI, J. C.; DE VASCONCELOS, I. F. G.; ANDREASSI, T.; DE VASCONCELOS, F. C. Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições/Innovation and sustainability: new models and propositions/Innovación y sostenibilidad: nuevos modelos y proposiciones. **Revista de Administração de Empresas**, 50(2), 146, 2010.

BARBOSA, R. R. Gestão da informação e do conhecimento: origens, polêmicas e perspectivas. **Informação & Informação**, Londrina, v. 13, n. esp., p. 1-25, 2008.

BARBOSA, R. R.; SEPÚLVEDA, M. I. M.; COSTA, M. U. P. Gestão da informação e do conhecimento na era do compartilhamento e da colaboração. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v. 19, n. 2, p. 13-24, maio/ago., 2009.

BARBOZA, R. A. B.; FONSECA, S. A.; RAMALHEIRO, G. C. F. Inovação em micro e pequenas empresas por meio do Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas. **RAI-Revista de Administração e Inovação**, 2015, 12.3: 329-349.

BARCLAY, D.; HIGGINS, C.; THOMPSON, R. **The Partial Least Squares (pls) Approach to Casual Modeling: Personal Computer Adoption Ans Use as an Illustration**. 1995.

BAREGHEH, A.; ROWLEY, J.; SAMBROOK, S. Towards a multidisciplinary definition of innovation. **Management decision**, 47(8), 1323-1339, 2009.

BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

BARNEY, J. B. Strategic factor markets: expectations, luck, and business strategy. **Management Science**, v. 32, n. 10, p. 1231-1241, 1986.

BARNEY, J. B.; HESTERLY, W.S. **Administração Estratégica e Vantagem Competitiva**. Pearson Prentice Hall Editora, 2008.

BARRAT, M. Understanding the meaning of collaboration in the supply chain. **Supply Chain Management: an International Journal**, 9(1), 30-42, 2004.

BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. S. **Fundamentos de metodologia científica: uma guia para a iniciação científica**. 2 eds. São Paulo: Makron Books, 84 p., 2000.

BARROS, M.C. WMS no Gerenciamento de Depósitos, Armazéns e Centros de distribuição. **Boletim Informativo – gestão e tecnologia industrial**, n. 26, Instituto de Educação Tecnológica, Rio de Janeiro, 2005.

BARTOL, K.; SRIVASTAVA, A. Encouraging knowledge sharing: the role of organizational reward systems. **Journal of Leadership e Organizational Studies**, 9(1), 64-76 Summer, 2002.

BASTOS, A. L. A. **O efeito do compartilhamento de conhecimentos sobre o desempenho de entrega dos fornecedores em cadeias de suprimentos**. 2012. Tese (Doutorado em Administração). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

BATISTA, F. F. **Modelo de gestão do conhecimento para a administração pública brasileira: como implementar a gestão do conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão**. Brasília: IPEA, 2012

BATTAGLIA, M. D. G. B. A Inteligência Competitiva modelando o Sistema de Informação de Clientes - **Finep. Ci. Inf.** maio/ago. 1999, vol.28, no.2, p.200-214.

BEAL, A. **Gestão Estratégica da Informação: Como Transformar a Informação e a Tecnologia da Informação em Fatores de Crescimento e de Alto Desempenho nas Organizações**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 70 p.

BEAMON, B.M. Measuring supply chain performance. **International Journal of Operations e Production Management**, v. 19, n.3, pg. 275-292, 1999.

BECKMAN, T. **The current state of knowledge management**. In; Liebowitz, J. Knowledge Management Handbook. Nova York, CRC, 1999.

BEINHOCKER, E. D. **The Origin of Wealth: Evolution, Complexity, and the Radical Remaking of Economics**. HBSPB, Boston, 2007.

BELLAMY, M. A.; GHOSH, S.; HORA, M. The influence of supply network structure on firm innovation. **J. Oper. Manag.** 2014, 32, 357–373.

BELUZZO, R. C. B.; FERES, G. G. A mediação da informação para o setor produtivo como recurso estratégico na sociedade do conhecimento. In: **SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO** (Simpep), 10, 2003, Bauru. **Anais...** Bauru, 2003.

BERGMAN, B.; KLEFSJÖ, B. **Quality–Kvalitet från behov till användning**, Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-01917-3, 2001.

BERTA, W.B.; BAKER, R. Factors that impact the transfer and retention of best practices for reducing error in hospitals. **Health Care Management Review**, Vol. 29 No. 2, pp. 90-7. 2004.

BERTALANFFY, L. V. **General Systems Theory: foundations, development, application**. New York: George Braziller, 1968.

BESSANT et al. Managing innovation beyond the steady state. **Technovation**. v. 25, p. 1366-1376, 2005

BESSANT, J. **Innovation**. Dorling Kindersley Limited: London, 2009.

BESSANT, J. Supply chain learning, in New, S. and Westbrook, R. (Eds), *Understanding Supply Chains: Concepts, Critiques and Futures*, **Oxford University Press**, Oxford, pp. 165-190, 2004.

BESSANT, J.; TIDD, J. **Inovação e Empreendedorismo**. Tradução: Elizamari Rodrigues Becker, Gabriela Perizzolo, Patrícia Lessa Flores da Cunha. Porto Alegre: Bookman, 2009.

BHAGWAT, R.; SHARMA, M. K. Performance measurement of supply chain management: A balanced scorecard approach. **Computers e Industrial Engineering**, v.53, n.1, Aug, p.43. 2007.

BHAGWAT, R.; SHARMA, M.K. An application of the integrated AHP-PGP model for performance measurement of supply chain management, **Production Planning and Control**, Vol. 20 No. 8, pp. 678-690, 2009.

BHARADWAJ, S.; MENON, A. Making innovation happen in organizations: Individual creativity mechanisms, organizational creativity mechanisms or both? **Journal of Product Innovation Management**, 17, 424-437, 2000.

BHATT, G. D. Knowledge management in organizations: examining the interaction between technologies, techniques, and people. **Journal of Knowledge Management**. v. 5, n. 1, p. 68 – 75, 2001.

BIDAULT, F.; CASTELLO, A. Trust and creativity: understanding the role of trust in creativity-oriented joint developments, **ReD Management**, Vol. 39 No. 3, pp. 260-270, 2009.

BIGLIARDI, B; BOTTANI, E. Performance measurement in the food supply chain: A balanced scorecard approach, **Facilities**, vol. 28, no. 5-6, pp. 249-260, 2010.

BIRLEY S. The role of networks of cities and growth in regional urban. **J. Bus Ventur**, p. 107– 117, 1985.

BIZOTTO, B. L. S. **Relação entre prioridades competitivas, inovação, e vantagem competitiva na cadeia produtiva da uva e vinho**. 2018. Tese (Doutorado em Administração) Universidade de Caxias do Sul e Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Caxias do Sul Rio Grande do Sul.

BOCK, G.-W.; ZMUD R. W.; KIM, Y.-G.; LEE, J.-N. Behavioral intention formation in knowledge sharing: Examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate. **MIS quarterly**, p. 87-111, 2005.

BOLSTORFF, Peter. Measuring the impact of supply chain performance. **Chief Logistics Officer**, 2003.

BOND, P.; OTTERSON, P. Creativity enhancement software: a systemic approach. **International Journal of Technology Management**, v.15, n.1-2, p.173- 191, Mar-Apr, 1998.

- BONFANTE, S. C. M.; MACHADO, H. P. V. Armazenamento e compartilhamento do conhecimento: um estudo em uma instituição de educação profissional. **Boletim Técnico do SENAC**, v.43, n.1, 2017.
- BONINI, L. A.; SBRAGIA, R. O modelo de design thinking como indutor da inovação nas empresas: um estudo empírico. **Revista de Gestão e Projetos - GeP**, 2011, 2.1: 03-25.
- BOOMSMA, A.; HOOGLAND, J. J. The robustness of LISREL modeling revisited. **Structural equation models: Present and future. A Festschrift in honor of Karl Jöreskog**, v. 2, n. 3, p. 139-168, 2001.
- BOTELHO, M. A.; MONTEIRO, A. M.; VALLS, V. A gestão do conhecimento esportivo: a experiência da biblioteca da SEME. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 36, n. 1, p. 175-188, jan./abr., 2007.
- BOWERSOX, D; CLOSS, D; COOPER, M. B.; BOWERSOX, J. C. **Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos**, 4 eds., Porto Alegre: Bookman, 2016.
- BRAQUEHAIS, A. P. et al. O papel da cultura organizacional na gestão do conhecimento: revisão da literatura de 2009 A 2015. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 7, n. 1, p. 80-93, 2017.
- BRAUN, C. A.; MUELLER, R. R. A gestão do conhecimento na administração pública municipal em Curitiba com a aplicação do método OKA — Organizational Knowledge Assessment. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 4, p. 983-1006, 2014.
- BRENNAN, A.; DOOLEY, L. Networked creativity: A structured management framework for stimulating innovation. **Technovation**, 25(12), 1388-1399, 2005.
- BREWER, P.C.; SPEH, T.W. Adapting the balanced scorecard to supply chain management, **Supply Chain Management Review**, vol. 5, no. 2, pp. 48-56, 2001.
- BRITO, R. P.; BRITO, L. A. L. Vantagem Competitiva, Criação de valor e seus efeitos sobre o desempenho. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 52, n. 1, p. 70-84, 2012.
- BROWN, J.S. Research that reinvents the corporation. **Harvard Business Review**, v.69, n.1, p.102-111, Jan-Feb, 1991.
- BUKOWITZ, W. R; WILLIAMS, R. L. **Manual de gestão do conhecimento: ferramentas e técnicas que criam valor para a empresa**. São Paulo: Bookman, 2002. Tradução de: The knowledge management fieldbook.
- BUREŠ, V. Cultural barriers in knowledge sharing. **E+ M Economics and Management, Liberec**, v. 6, p. 57-62, 2003.
- BURNS, T.; STALKER, G. M. The management of innovation, University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership. **Historical Research Reference in Entrepreneurship**, 1961.
- BURT, R. S. **Structural holes**. Cambridge, MA: Harvard University Press. 1992.

- BUSHUEV, M. A.; GUIFFRIDA, A. L. Optimal position of supply chain delivery window: Concepts and general conditions. **International Journal of Production Economics**, 2012, 137.2: 226-234.
- BUSI, M.; BITITCI, U.S. Collaborative performance management: present gaps and future research. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v.55, n.1, p. 7-25, 2006.
- BYRNE, P.; HEAVEY, C. Simulation model of a vertically integrated supply chain: a case study. **International Journal of Industrial Engineering: Theory, Applications and Practice**, North America, 13, Sep. 2010.
- CABRERA, A.; COLLINS, W. C.; SALGADO, J. F. Determinants of individual engagement in knowledge sharing. **The International Journal of Human Resource Management**, v. 17, n. 2, p. 245-264, 2006.
- CABRERA, E. F.; CABRERA, A. Fostering knowledge sharing through people management practices. **The International Journal of Human Resource Management**, v. 16, n. 5, p. 720-735, 2005.
- CACHON, G.; FISHER, M. Supply chain inventory management and the value of shared information, **Management Science**, Vol. 46 No. 8, pp. 1032-1048, 2000.
- CAI, J.; LIU, X.; XIAO, Z.; LIU, J. Improving supply chain performance management: a systematic approach to analyzing interative KPI accomplishment, **Decision Support Systems**, Vol. 46 No. 2, pp. 512-521, 2009.
- CALANTONE, R. J.; CAVUSGIL, S. T.; Zhao, Y. Learning orientation, firm innovation capability, and firm performance. **Industrial Marketing Management**, 31(6), 515-527, 2002.
- CAMPOS, M. L. A.; GOMES, H. E. Taxonomia e classificação: a categorização como princípio. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação Enancib**, 8., 2007. Anais. 2007.
- CANONGIA, C.; SANTOS, D.; ZACKIEWICZ, M. Foresight, Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento: Instrumentos para a Gestão da Inovação. **Gestão e Produção**. v.11, n.2, p.231-238, 2004
- CAO, M.; ZHANG, Q. Supply Chain Collaboration: Impact on Collaborative advantage and Firm Performance. **Journal of Operations Management**, v. 29, n. 3, pp. 163-180. 2011.
- CAPUANO, E. A. Construtos para modelagem de organizações fundamentadas na informação e no conhecimento no serviço público brasileiro. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 37, n. 3, p. 18-37, set. /dez., 2008.
- CARLIE, P. Transferring, Translating and Transforming: An Integrative Framework for Maniging Knowledge Across Boudaries. **Organization Science**, 15 (5), 555-568, 2004.
- CARNEIRO, A. How does knowledge management influence innovation and competitiveness? **Journal of Knowledge Management**. Vol. 4. n. 2; 2000.

CARR, A. S.; PEARSON, J. N. Strategically Managed Buyer-Supplier Relationships and Performance Outcomes. **Journal of Operations Management**, v. 17, n. 5, pp. 497- 519. 1999.

CARR, N. IT doesn't matter. **Harvard Business Review**, 81(5), 41-49, 2003.

CARVALHO, H.; BRITTOS, V. C. Comunicação e informação como fatores críticos de sucesso na gestão do conhecimento. **Datagrama**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, 2006.

CARVALHO, L. J. F.; ALENCAR, L.H. Avaliação da Gestão da Cadeia de Suprimento através do Uso de Indicadores de Desempenho - Estudo de Caso em uma Fábrica de Vidros. **XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008.

CARVALHO, M. M. **Inovação: estratégias e comunidades de conhecimento**. Editora Atlas SA, 2000.

CARVALHO, R. B. **Aplicações de softwares de gestão do conhecimento: tipologia e usos**. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

CASIMIR, G.; LEE, K.; LOON, M. Knowledge sharing: influences of trust, commitment and cost. **Journal of Knowledge Management**, v. 16, n. 5, p. 740-753, 2012.

CASSIOLATO, J. E.; Lastres, H. M. Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais. **Rio de Janeiro: IE**, 2003.

CASTAÑEDA, D.; PARDO, C.; TOULSON, P. Knowledge sharing instrument validation: broader perspective for global organizations. **Electronic Journal of Knowledge Management**, v. 13, 1, pp. 3-12. 2015. Disponível em: <http://connection.ebscohost.com/c/articles/99225052/knowledge-sharing-instrument-validation-broader-perspective-global-organizations>. Acesso em: 05 set. 2018.

CASTAÑEDA, Delio; PARDO, Carlos.; TOULSON, Paul. Knowledge sharing instrument validation: broader perspective for global organizations. **Electronic Journal of Knowledge Management**, v. 13, 1, pp. 3-12. 2015. Disponível em:

CASTELLS, M. **A sociedade em Rede – a era da informação: economia, sociedade e cultura – Volume 1**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

CASTRO, C. D. M. **A prática da pesquisa**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1977.

CAVALCANTE, L. F. B.; VALENTIM, M. L. P. Informação e conhecimento no contexto de ambientes organizacionais. **Gestão, Mediação e Uso da Informação**, p. 235, 2010.

CAVALCANTI, C. X.; OLIVEIRA, M. P. V.; BRONZO, M. Alcançando a inovação em processos por meio da abordagem analítica. **Revista de Ciências da Administração**, v. 18, n. 45, p. 127-139, 2016.

CAVALCANTI, L. de S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas: Papirus, 1998.

CEFISA, E.; MARSILI, O. Innovation Premium and the Survival of Entrepreneurial Firms. A

Matter of Life and Death: Innovation and Firm Survival. **Industrial and Corporate Change**, v. 14, n.6, p.1167-1192, 2005.

CENTENARO, A.; BONEMBERGER, A. M. O.; LAIMER, C. G. Gestão do conhecimento e vantagem competitiva: estudo no setor metalmecânico. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, v. 18, n. 44, p. 38-51, 2016.

CHAE, B.; YEN, H. R.; SHEU, C. Information technology and supply chain collaboration: mediating effects of existing relationships between partners. **IEEE Transactions on Engineering Management**, 2005.

CHAN, F.T.S.; CHAN, H.K.; QI, H.J. A review of performance measurement systems for supply chain management, **International Journal of Business Performance Management**, Vol. 8, Nos. 2/3, pp.110–131, 2006.

CHAN, F.T.S.; QI, H.J. An innovative performance measurement method for supply chain management, **Supply Chain Management**, vol. 8, no. 3, pp. 209-223, 2003.

CHARTERINA, J.; LANDETA, J. Effects of knowledge-sharing routines and dyad-based investments on company innovation and performance: an empirical study on Spanish manufacturing companies, **International Journal of Management**, Vol. 30 No. 1, pp. 20-39, 2013.

CHARTERINA, J.; LANDETA, J.; BASTERRETXEA, I. Mediation effects of trust and contracts on knowledge-sharing and product innovation: Evidence from the European machine tool industry. **European Journal of Innovation Management**, 2017.

CHAU, K. W. An ontology-based knowledge management system for flow and water quality modeling. **Advances in Engineering Software**, v. 38, p. 172-181, 2007.

CHEN, C. W.; CHANG, Mi. L.; TSENG, C. P. Human factors of knowledge-sharing intention among taiwanese enterprises: A model of hypotheses. **Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries**, v. 22, n. 4, p. 362-371, 2012.

CHEN, D.Q.; PRESTON, D.S.; XIA, W. Enhancing hospital supply chain performance: A relational view and empirical test. **J. Oper. Manag.** 2013, 31, 391–408.

CHEN, M.; YANG, T.; CHIA, H.: Evaluating the Supply Chain Performance of IT- based Inter-enterprise Collaboration. **Information e Management**, vol. 2, nº 44, p. 524 – 534, 2007.

CHESBROUGH, H. Open innovation: where weve been and where were going. **Research-Technology Management**, 55(4), 20-27, 2012.

CHIA, A; GOH, M; HUM, S. Performance measurement in supply chain entities: Balanced scorecard perspective, **Benchmarking**, vol. 16, no. 5, pp. 605-620, 2009.

CHILD, J.; HEAVENS, S. Managing corporate networks from America to China. **Asia Pacific Business Review**, 1999, 5.3-4: 147-180.

CHIN W. W. How to write up and report PLS analyses. In: ESPOSITO, V.V et al. **Handbook of Partial Least Squares**. Singapore: Springer, 2010.

CHIN, W. W. The partial least squares approach to structural equation modeling. **Modern methods for business research**, v. 295, n. 2, p. 295-336, 1998.

CHIU, C. M.; HSU, M. H.; WANG, E. TG. Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social capital and social cognitive theories. **Decision support systems**, v. 42, n. 3, p. 1872-1888, 2006.

CHONG, C. W.; YUEN, Y. Y.; GAN, G. C. Knowledge sharing of academic staff: A comparison between private and public universities in Malaysia. **Library Review**, v. 63, pp. 203-223. 2014.

CHOO, C. W. **A Organização do Conhecimento**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. São Paulo: Senac São Paulo, 2003.

CHOO, C.W. Sensemaking, knowledge creation, and decision making. In C. W. Choo, e N. Bontis (Eds.), **The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge**, p. 79-88, New York: Oxford University Press, 2002.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. Estratégia, Planejamento e Operação**. São Paulo: Prentice Hall. 2003. 465 p.

CHOUDHARY, AK; HARDING, JÁ; TIWARI, MK. 2008. Data mining in manufacturing: a review based on the kind of knowledge. **Journal of Intelligent Manufacturing**, 20: 501–521, 2008.

CHRISTOPHER, M. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos** (4a ed.). São Paulo: Cengage Learning, 2012.

CLARK, K. B.; WHEELWRIGHT, S. C. Structuring the Development Funnel. In: WHEELWRIGHT, S. C. (Ed.). **Revolutionizing Product Development: Quantum Leaps in Speed, Efficiency, and Quality**. New York: Free Press, 1992. cap. 5, p. 111-132.

CLOSS, D. J.; GOLDSBY, T. J.; CLINTON, S. R. Information technology influences on world class logistics capability. In **International Journal of Physical Distribution e Logistics Management**, Vol. 27, Nº 1, pp. 4 -17, 1997.

COHEN, J. A power primer. **Psychological Bulletin**, New York, v. 112, n. 1, p. 155-159, 1992.

COHEN, W. M.; NELSON, R. R.; WALSH, J. P. Links and impacts: the influence of public research on industrial ReD. **Management Science**, 48(1), 1-23, 2002.

COHEN, W.M.; LEVINTHAL, D.A. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation, **Administrative Science Quarterly**, Vol. 35 No. 1, pp. 128-152, 1990.

COLEMAN, S. **Knowledge Management: Linchpin of Change**. London: ASLIB, 1998.

CONCEIÇÃO, S. V.; QUINTÃO, R. T. Avaliação do desempenho logístico da cadeia brasileira de suprimentos de refrigerantes. **Gestão e Produção**, v. 11, n. 3, p. 441-453. 2004.

CONSTANT, D.; KIESLER, S.; SPROULL, L. What's mine is ours, or is it? A study of attitudes about information sharing. **Inf. Syst. Res.** 1994, 5, 400–421.

CONTO, S. M.; ANTUNES JÚNIOR, J. A. V.; VACCARO, G. L. R. A inovação como fator de vantagem competitiva: estudo de uma cooperativa produtora de suco e vinho orgânicos. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 23, n. 2, p. 397-407, 2016.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 7 eds. Porto Alegre: Bookman. 2003.

COOPER, M. C. et al. Supply chain management: more than a new name for logistics. **The International Journal of Logistics Management**. v.8, n.1, p.1-14. 1997.

COOPER, M. C.; ELLRAM, L. M. Characteristics of supply chain management and the implications for purchasing and logistics strategy. **International Journal of Logistics Management**, v.4, n.2, p.13-24. 1993.

COOPER, R. G. New Products: The Factors that Drive Success. **International Marketing Review**, 11(1), 60-76, 1994.

CORAL, E. Planejamento estratégico da inovação. **Gestão integrada da inovação: estratégia, inovação e desenvolvimento de produtos**, 2009.

CORBETT, L. M. Delivery windows-a new view on improving manufacturing flexibility and on-time delivery performance. **Production and Inventory Management Journal**, 1992, 33.3: 74.

CORNÉLIO, N. A. G.; ABREU, A. F.; COSTA, E. O. Espaço interativo: modelo de relação universidade empresa baseada em comunidades de prática. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 39, n. 1, p.9-20, jan. /abr., 2010.

CORRÊA, F.; DE LACERDA, M. E.; ZIVIANI, F.; DE SOUZA FRANÇA, R.; RIBEIRO, J. S. D. A. N. Tecnologias de apoio a Gestão do Conhecimento: uma abstração por conceito, taxonomia e tipologia. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, 2018, 11.2: 498-522.

COSENTINO, H. M.; VIDAL, P.; VIGILLITO, S. B. Gestão de conhecimento e competitividade nas empresas de pequeno porte do setor de comércio exterior de autopeças: um estudo exploratório. **RAI-Revista de Administração e Inovação**, 2011, 8.3: 100-119.

COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blücher, 1977. 264 p.

COSTA, J. F. da. **Mensuração e desenvolvimento de escalas: Aplicações em administração**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

COSTA, P.E.C; GOUVINHAS, R.P., Gestão do conhecimento: quebrando o paradigma cultural para motivar o compartilhamento do conhecimento dentro das organizações. **Anais... o XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, Florianópolis, 2004.

COTTAM, A.; ENSOR, J.; BAND, C. A benchmark study of strategic commitment to innovation. **European Journal of Innovation Management**, 4(2), 88 – 94, 2001.

- COUSINS, P. D.; MENGUC, B. The implications of socialization and integration in supply chain management. **Journal of Operations Management**, v.24, n.5, Sep, p.604, 2006.
- COUTINHO, D.P.; VIEIRA, J.G.V.; MARTINS, D.D.S. Indicadores de desempenho logístico dos fornecedores de uma distribuidora: uma aplicação de análise fatorial. **Anais... XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 09 a 11 de outubro de 2007.
- CRAIGHEAD, C. W.; HULT, G. T. M.; KETCHEN JR, D. J. The effects of innovation–cost strategy, knowledge, and action in the supply chain on firm performance. **Journal of Operations Management**, 27(5), 405-421, 2009.
- CRAWFORD, R. **Na era do capital humano**. Trad. Luciana Bomtempo Gouveia. São Paulo: Atlas, 1994.
- CRICELLI, L.; GRIMALDI, M. Knowledge-based inter-organizational collaborations. **Journal of Knowledge Management**, 14- 3, 2010, pp. 348-358
- CRONBACH, L. J. **Coefficient alpha and the internal structure of tests**. Psychometrika, v. 16, n. 8, p. 297-334, 1951.
- CROOM, S.; ROMANO, P.; GIANNAKIS, M. Supply chain management: an analytical framework for critical literature review. **European Journal of Purchasing & Supply Management**, 2000, 6.1: 67-83.
- CROSSAN, M. M.; APAYDIN, M. A Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature. **Journal of Management Studies**, 2010, 47(6), 1154-1191, 2010.
- CROSSAN, M. M.; LANE, H. W.; WHITE, R. G. Na organizational learning framework: from intuition to institution. **Academy of Management Review**, 24(3), 522-537, 1999.
- CROXTON, K. L. et al. The Supply Chain Management Processes. **International Journal of Logistic Management**, v. 12, n. 2, p. 13-36, 2001.
- CROXTON, K. L.; GARCIA-DASTUGUE, S. J.; LAMBERT, D. M.; ROGERS, D. S. The supply chain management processes. **The International Journal of Logistics Management**, 2001, 12.2: 13-36.
- CRUZ, T. **Sistemas, métodos e processos: administrando organizações por meio de processos de negócios**, São Paulo: Atlas, 274 p. 2003.
- CSCMP – Council of Supply Chain Management. **Definição de logística**. Lombard. IL: [s.d.]. 2015. Disponível em: <https://tinyurl.com/y9huh6xs>. Acesso: 15ago18
- CUMMINGS, A.; OLDHAM, G. Enhancing creativity: managing work contexts for the high potential employee. **California Management Review**, v.40, n.1, p.22-38, Fall, 1997.
- CUTHBERTSON, R.; PIOTROWICZ, W. Performance measurement systems in supply chains: A framework for contextual analysis. **International Journal of Productivity and Performance Management**, 2011, 60.6: 583-602.

D'ESTE, P.; IAMMARINO, S.; SAVONA, M.; VON TUNZELMANN, N. What hampers innovation? Revealed barriers versus deterring barriers. **Research Policy**, 41(2), 482–488, 2012.

DA SILVEIRA, G. JC; ARKADER, R. The direct and mediated relationships between supply chain coordination investments and delivery performance. **International Journal of Operations & Production Management**, 2007, 27.2: 140-158.

DAFT, R. Dual Core Model of Organizational Innovation. **Academy of Management Journal**. v. 21, p. 193-210, 1978.

DALKIR, K. **Knowledge Management in Theory and Practice**. Cambridge, London: The MIT Press, 2011.

DAMANPOUR, F. Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. **Academy of management journal**, 34(3), 555-590, 1991.

DAMANPOUR, F. The adoption of technological, administrative and ancillary innovation: Impact of organisational factors. **Journal of Management**, 13, 675-688, 1987.

DAMANPOUR, F.; EVAN, M. Organizational Innovation and Performance: The Problem of Organizational Lag. **Administrative Science Quarterly**. v. 29, p. 392-409, 1984.

DAMANPOUR, F.; GOPALAKRISHNA, S. The dynamics of the adoption of product and process innovations in organizations, **Journal of Management Studies**, January, 2001

DAS, A. et al. Supplier integration - Finding an optimal configuration. **Journal of Operations Management**, v.24, n.5, Sep, p.563. 2006.

DASGUPTA, T. Using the six-sigma metric to measure and improve the performance of a supply chain, **Total Quality Management and Business Excellence**, vol. 14, no. 3, pp. 355-366, 2003.

DAUGHERTY, P. J.; ELLINGER, A. E.; GUSTIN, C. M. Integrated logistics: achieving logistics performance improvements. **Supply Chain Management: An International Journal**, 1996, 1.3: 25-33.

DAUGHERTY, P. J.; RICHEY, R. G.; ROATH, A. S.; MIN, S.; CHEN, H.; ARNDT, A. D.; GENCHEV, S. E. Is collaboration paying off for firms? **Business Horizons**, v. 49, n. 1, p. 61-70, 2006.

DAVENPORT, T. H.; DE LONG, D. W.; BEERS, M. C. Successful knowledge management projects. Sloan Management Review, **Cambridge: MIT Sloan School of management**, v. 39, n. 2, p. 43-57, Winter, 1998.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 237p.

DAVILA, T.; EPSTEIN, M. J.; SHELTON, E. **As regras da inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2007

DAVIS, P. R. A relationship approach to construction supply chains, **Industrial**

Management & Data Systems Vol. 108 No. 3, pp. 310-327, 2008.

DE SORDI, J. O. **Administração da Informação** - Fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento. Editora Saraiva, 2017.

DE TONI, A.; TONCHIA, S. Performance measurement systems-models, characteristics and measures. **International Journal of Operations & Production Management**, 2001, 21.1/2: 46-71.

DECOSTER, S. R. A. **Análise de fatores que impulsionam a colaboração para a inovação por meio do uso de tecnologias baseadas na web**. 2015. PhD Thesis. Universidade. USP - Universidade de São Paulo, 2015.

DELARAM, J.; VALILAI, O. F. An architectural view to computer integrated manufacturing systems based on Axiomatic Design Theory. **Computers in Industry**, 2018, 100: 96-114.

DI SERIO, L. C.; VASCONCELLOS, M. A. de. **Estratégia e competitividade empresarial**. Editora Saraiva, 2017.

DIENG-KUNTZ, R. Corporate semantic webs. In: **Encyclopedia of knowledge management**. IGI Global, 2006. p. 67-80.

DIERICKX P.J.; COOL K., Asset stock accumulation and the sustainability of competitive advantage. **Management Science**, 35, 1504-1511. 1989.

DIXON, J.R. **The new performance Challenge**: Measuring operations for word-class competition, Business One Irwin, 1990.

DIXON, N. M. **Common knowledge**: How companies thrive by sharing what they know. Harvard Business School Press, 2000.

DOROW, P. F.; CALLE, G. A. D.; RADOS, G. J. V. Ciclo de conhecimento como gerador de valor: Uma proposta integradora. **Revista ESPACIOS** | Vol. 36 (Nº 12) Ano 2015, 2015.

DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; ANTUNES, J. A. V. Design science research. In: **Design Science Research**. Springer, Cham, 2015. p. 67-102.

DROGE, C.; CALANTONE, R.; HARMANCIOGLU, N. New product success: Is it really controllable by managers in highly turbulent environments?. **Journal of Product Innovation Management**, 2008, 25.3: 272-286.

DROR, S. The Balanced Scorecard versus quality award models as strategic frameworks, **Total Quality Management and Business Excellence**, vol. 19, no. 6, pp. 583-593, 2008.

DRUCKER, P.F. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1994.

DUARTE, E. N. **Análise da produção científica em gestão do conhecimento: estratégias metodológicas e estratégias organizacionais**. João Pessoa. 2003. Tese (Doutorado em Administração). Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa.

DUARTE, E. N. Conexões temáticas em Gestão da Informação e do Conhecimento no campo da Ciência da Informação: proposta de redes humanas. **Informação e Sociedade: Estudos**,

João Pessoa, v.21, n.1, p.159-173, 2011.

DUARTE, E. N.; DA COSTA SANTOS, M. L. O Conhecimento na administração estratégica. **Perspectivas em Gestão e Conhecimento**, 1(1), 15-24, 2011.

DUTTON, J. E.; ASHFORD, S. J.; O'NEILL, R. M.; HAYES, E.; WIERBA, E. E. Reading the wind: How middle managers assess the context for selling issues to top managers. **Strategic Management Journal**, 18(5), 407-423, 1997.

DYER, J. H. Effective interim collaboration: how firms minimize transaction costs and maximise transaction value. **Strategic management journal**, 1997, 18.7: 535-556.

DYER, J.H., Collaborative Advantage: Winning Through Extended Enterprise Supplier Networks. New York: **Oxford University Press**, 2000, 209 p.

DYER, J.H.; CHU, W. The determinants of trust in supplier- automaker relationships in the US, Japan, and Korea, **Journal of International Business Studies**, Vol. 31 No. 2, pp. 259-85, 2000.

DYER, J.H.; HATCH, N.W. Relation-specific capabilities and barriers to knowledge transfers: creating advantage through network relationships. **Strategic Management Journal** v.27: p. 701–719, 2006.

DYER, J.H.; NOBEOKA, K. Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network: the Toyota case. **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 3, p.345-367, March, 2000.

DYER, J.H.; SINGH, H. The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage, **Academy of Management Review**, Vol. 23 No. 4, pp. 660-79, 1998.

DZIEKANIAK, G. Tecnologias de descoberta de conhecimento na gestão do conhecimento: contextualizações com a sociedade do conhecimento. **Datagramazero**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, 2010.

EASTERBY, S.; M., LYLES, M. A.; TSANG, E. W. Interorganizational knowledge transfer: Current themes and future prospects. **Journal of management studies**, 45(4), 677-690, 2008.

EASTERBY-SMITH, M. P. V.; LYLES, M. **Organizational learning and knowledge management**: agendas for future research. In: The Blackwell Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management. Blackwell, Oxford. 2003.

EBRAHIMI, M.; SADEGHI, M. Quality management and performance: An annotated review. **International Journal of Production Research**, 2013, 51.18: 5625-5643.

ECCLES, R. G. **Manifesto da mensuração do desempenho**. In: HARVARD BUSINESS REVIEW. Medindo o desempenho empresarial. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.

EFRON, B.; TIBSHIRANI, R. J. **An Introduction to the Bootstrap**. [s.l.] Chapman & Hall, 1993.

EIRIZ, V.; SIMÕES, J.; GONÇALVES, M. Obstáculos à gestão do conhecimento nas escolas

de gestão e economia do ensino superior público em Portugal. Comportamento organizacional e gestão, VOL. 13, N. ° 2, 153-167, 2007.

EIS, D. **Introdução à Web Semântica: A inteligência da informação.** Casa do Código, 2017.

EISENHARDT, K.; SANTOS F. Knowledge-based view: A new theory of strategy? In: PETTIGREW, A.; THOMAS, H.; WHITTINGTON, R. (eds.). **Handbook of strategy and management.** London: Sage, 2002.

El-Aal, M. A. A.; El-Sharief, M. A.; El-Deen, A. E.; Nassr, A. B. Supply chain performance evaluation: a comprehensive evaluation system. **International Journal of Business Performance and Supply Chain Modelling**, 2011, 3.2: 141-166.

ELIAS, E. D. et al. Aplicação da ergonomia na operacionalização do gerenciamento eletrônico de documentos (GED): avaliação prática. **Ágora**, v. 24, n. 48, p. 44-61, 2014.

ELLRAM, L. M. **International supply chain management: strategic implications for the purchasing function**, Dissertation presented in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in the Graduate School of the Ohio State University, 343 p., 1990.

ELLRAM, L. M. Life-cycle patterns in industrial buyer-seller partnerships, **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, Vol. 21, number 9, pp.12-21, 1991.

ELLRAM, L. M. Supply management's involvement in the target costing process. **European Journal of Purchasing & Supply Management**, 2002, 8.4: 235-244.

ELMASRI, R. **Fundamentals of database systems.** Pearson Education India, 2008.

ENG, T. Y. An investigation into the mediating role of cross-functional coordination on the linkage between organizational norms and SCM performance. **Ind. Market. Manag.**, 35, 762-773, 2006.

ENGEL, V. **Institucionalismo econômico e políticas de incentivo à inovação no contexto das incubadoras tecnológicas no Rio Grande do Sul.** 2018. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável). Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC. Santa Cruz do Sul. Rio Grande do Sul.

ENNS, S. T.; SUWANRUJI, P. Distribution planning and control: an experimental comparison of DRP and order point replenishment strategies. In: **Conference Proceedings of the Academy of Business and Administrative Sciences** [online], Prague, Czech Republic [cited 27 February 2014]. Available from Internet: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary>. 2000.

ERDENER, C. B.; DUNN, C. PP. Organisational values and technology innovation: across national comparison of corporate annual reports. **International Journal of Management**. v. 12, n. 2, p.197-204, 1995.

ERNST, D.; KIM, L. Global production networks, knowledge diffusion and local capability formation. V. 31, pp. 1417-1429. **Research Policy**. 2002.

ERNST, R.; KAMRAD, B.; ORD, K. Delivery performance in vendor selection decisions. **European Journal of Operational Research**, 176(1), 534-541, 2007.

ETTLIE, J. E. Manpower flows and the innovation process. **Management Science**, 26(11), 1086-1097, 1980.

FACHIN, O. **Fundamentos da Metodologia**, São Paulo: Editora Saraiva, 2001.

FAHEY, L.; PRUSAK, L. The eleven deadliest sins of knowledge management. **California Management Review**, 40 (3), 265-276, 1998.

FAWCETT, S. E.; MAGNAN, G. M. The rhetoric and reality of supply chain integration. **International Journal of Physical Distribution e Logistics Management**, v.32, n.5, p.339. 2002.

FAWCETT, S. E.; OSTERHAUS, P.; MAGNAN, G. M., BRAU, J. C.; MCCARTER, M. W. Information sharing and supply chain performance: the role of connectivity and willingness. **Supply Chain Management: An International Journal**, v.12, n.5, p.358. 2007.

FELLER, J.; PARHANKANGAS, A.; SMEDES, R. Inter-partner relationship, knowledge transfer mechanisms, and improved capability to manage ReD alliances: evidence from the telecommunications industry, **International Journal of Technology Management**, Vol. 47, No. 4, pp. 346-370, 2009.

FERDOWS, K. New world manufacturing order. **Industrial Engineer** (February), 28–33, 2003.

FERDOWS, K., Transfer of changing production know-how. **Production and operations management** 15 (1), 1–9, 2006.

FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. **Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria**. Rio de Janeiro: Campus, 386, 1995.

FERREIRA, B. O. S.; VARAJÃO, J.; CUNHA, A. Fatores de sucesso da gestão de projetos de CRM: uma revisão de literatura. In: Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação, CAPSI 2016, 16., Porto. **Anais**. Porto, 2016.

FERREIRA, G. C. **Capacidade de absorção e desempenho em inovação em empresas familiares brasileiras**. 2017. Tese (Doutorado em Administração). Universidade da Beira Interior. Covilhã, Portugal.

FIALHO, F.A.P.; MACEDO, M.; DOS SANTOS, N.; EDA C. M. T. Gestão do Conhecimento e Aprendizagem: As Estratégias Competitivas da Sociedade Pós-industrial. Florianópolis: **Visual Books**, 2006.

FLEURY, M. T. L.; OLIVEIRA, M. R. M., Jr. Aprendizagem e gestão do conhecimento. In M. T.L. Fleury (Org.). **As pessoas na organização**. São Paulo: Gente, 2002

FLEURY, P. F.; LAVALLE da SILVA, C. R. **Avaliação da organização logística em empresas da cadeia de suprimento de alimentos – indústria e comércio**. São Paulo: Atlas, 2000.

- FLEURY, P. F; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 2000.
- FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- FLYNN, B.B.; HUO, B.; ZHAO, X. The Impact of Supply Chain Integration on Performance: A Contingency and Configuration Approach. **J. Oper. Manag.** 2010, 28, 58–71.
- FLYNN, F. J. Identity orientations and forms of social exchange in organizations. **Academy of Management Review**, 2005, 30(4), 737-750.
- FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. **Journal of Marketing Research**, v. 18, n. 1, p. 39–50, 1981.
- FORRESTER, J. Industrial Dynamics, a Major Breakthrough for Decision Makers. **Harvard Business Review** 36 (4): 37–66, 1958.
- FORRESTER, J. W. **Industrial Dynamics**. Cambridge, MA: MIT Press, 1961.
- FORSLUND H.; JONSSON P.; MATTSSON S. Order-to-delivery performance in delivery scheduling environments. **International Journal of Productivity and Performance Management**, 2009, 58(1), 41-53.
- FORTUIN, L. Performance indicators—why, where and how?. **European Journal of Operational Research**, 1988, 34.1: 1-9.
- FREEMAN, C. **Information highways and social change**. Mimeo, IDRC.1995.
- FREEMAN, C. Technical innovation, diffusion, and long cycles of economic development. In: **The long-wave debate**. Springer, Berlin, Heidelberg, 1987. p. 295-309.
- FREEMAN, C.; SOETE, L. A economia da inovação industrial. São Paulo: Editora da Unicamp, 2008.
- FREIRE, P.S.; BONILLA, M.A.; FIALHO, F.A.P.; SANTOS, N. Compartilhamento do Conhecimento: Técnicas e Práticas Facilitadoras. **Revista do CCEI**. Bagé: Editora LEB. V.13. n. 26. Ago. 2010.
- FREITAS, H.; OLIVEIRA, M.; SACOL, A. Z.; MOSCAROLA, J. O método de pesquisa survey. **Revista de Administração**. São Paulo, v. 35, n. 3, p. 105-112, 2000.
- FROES, T.; CARDOSO, A. Práticas pedagógicas utilizando um ambiente virtual de aprendizagem para construção colaborativa do conhecimento. **Datagramazero**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, 2008.
- FROHLICH, M. T.; WESTBROOK, R. Arcs of integration: An international study of supply chain strategies. **Journal of Operations Management**, v.19, n.2, Feb, p.185-200. 2001.
- FROHLICH, M. T.; WESTBROOK, R. Demand chain management in manufacturing and services: Web-based integration, drivers and performance. **Journal of Operations Management**, v.20, n.6, Nov, p.729-745. 2002.

FUENTE, M. V. D. L. et al. Integrating Forward and Reverse Supply Chains: Application to a metal-mechanic company. **International Journal of Production Economics**, v.111, n.2, Feb, p.782. 2008.

FUGATE, B.S.; STANK, T.P.; MENTZER, J.T. Linking improved knowledge management to operational and organizational performance, **Journal of Operations Management**, Vol. 27 No. 3, pp. 247-264, 2009.

GAERTNER GROUP. Tecnologia da Informação, Administração do Conhecimento e Tecnologia: chave do sucesso. **Revista Exame** (Encarte especial) nº 669, ago.1998.

GANDELMAN, Marisa. **Poder e conhecimento na economia global**. O regime internacional da propriedade intelectual da sua formação às regras de comércio atuais. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

GARCIA; O. P. G.; COLTRE, S. M. A gestão do conhecimento como fator determinante na retenção dos colaboradores na empresa: um estudo de caso em uma organização do ramo moveleiro. **Brazilian Business Review**, Vitória, v. 14, n. 2, p. 182-203, 2017.

GARG, D.; NARAHARI, Y.; VISWANADHAM, N. A New Approach to Achieving Sharp and Timely Deliveries in Supply Chain Networks. **Proceedings of the IEEE International Conference on Intelligent Robots and Systems**, October, 2315 – 2320, 2003.

GARG, D.; NARAHARI, Y.; VISWANADHAM, N. Design of Six Sigma supply chains. **IEEE Transactions on Automation Science and Engineering**, 1 (1), 2004.

GARVIN, D. A. Building a learning organization. **Harvard Business Review**, 71(4), 78-92, 1993.

GATIGNON, H.; XUEREB, J-M. Strategic orientation of the firm and new product performance. **Journal of marketing research**, 1997, 77-90. GEMÜNDEN, H.G

GEMÜNDEN, H. G.; RITTER, T.; HEYDEBRECK, P. Network configuration and innovation success: An empirical analysis in German high-tech industries. **International journal of research in marketing**, 1996, 13.5: 449-462.

GHOSHAL, S.; BARTLETT, C. Características que fazem a diferença. **HSM Management**, n. 9, p. 66-72, Jul. /Ago., 1998.

GHOSHAL, S.; NAHAPIET, J. Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. **Academy of Management Review**, v.23, n.2, p.242- 266, Apr, 1998.

GIANNAKIS, M. Facilitating learning and knowledge transfer through supplier development. **Supply Chain Management: An International Journal**, 13-1, 2008, 62–72.

GIANNAKIS, M.; CROOM, S.R. Toward the development of a supply chain management paradigm: a conceptual framework, **Journal of Supply Chain Management**, Vol. 40 No. 2, pp. 27-37, 2004.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6a. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 184 p.

GIL, N. Developing cooperative project client-supplier relationships: How much to expect

- from relational contracts?. **California Management Review**, 51.2: 144-169, 2009.
- GILBERT, M.; CORDEY-HAYES, M. Understanding the process of knowledge transfer to achieve successful technological innovation, **Technovation**, Vol. 16 No. 6, pp. 301-12, 1996.
- GIMENEZ, C. Logistics integration process in the food industry. **International journal of physical distribution e logistics management**, 36 (3), p. 231-249, 2006
- GOES, J. B.; PARK S. H. Interorganizational links and innovation: The case of hospital services. **Academy of Management Journal**. 40 (3), pp. 673–697, 1997.
- GOLINI, R.; KALCHSCHMIDT, M. Global supply chain management and delivery performance: a contingent perspective. Rapid Modeling and Quick Response, **G. Reiner**, ed., Springer-Verlag, London, 231-247, 2010.
- GONÇALVES, M.; CAETANO, M. Inovação em processos logísticos na distribuição de produtos: um estudo multicasos em empresas de produção e venda direta de bens de consumo. **Anais... VIII Congresso Nacional de Gestão**, junho 2012.
- GOPAL, P. R. C.; THAKKAR, Jitesh. A review on supply chain performance measures and metrics: 2000-2011. **International Journal of Productivity and Performance Management**, 2012, 61.5: 518-547.
- GORDON, S.; TARAFDAR, M.; COOK, R.; MAKSIMOSKI, R.; ROGOWITZ, B. Improving the front end of innovation with information technology. **Research-Technology Management**, 51(3), 50-58, 2008.
- GRANOVETTER, M. The strength of weak ties (Vol. 78, n. ° 6, pp. 1360–1380). **American Journal of Sociology**. 1973.
- GRANT, R. M. Prospering in Dinamically-competitive Environments: Organizational Capability as Knowledge Integration. **Organization Science**, 7(4); 375-387, 1996a.
- GRANT, R. M. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. **California Management Review**, 33 (3): 114-135, 1991.
- GRANT, R. M. Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm. **Strategic Management Journal**, 17, 109-122, 1996b.
- GRANT, R. M.; BADEN-FULLER. C. A Knowledge Assessing Theory of Strategic Alliances. **The Journal of Management Studies**, 41 (1): 61–84, 2004.
- GRANT, R. M.; BADEN-FULLER. C. A Knowledge-Based Theory of Inter-Firm Collaboration. **Academy of Management Best Paper Proceedings** 1: 17–21, 1995.
- GREIS, N.P.; KASARDA, J.D. Enterprise logistics in the information age, **California Management Review**, Vol. 39 No. 3, pp. 55-78, 1997.
- GRILLO, M.; MEDEIROS, M. F. (Org.). **A construção do conhecimento e sua mediação metodológica**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1998.
- GRÖNROOS, C. **Strategic Management and Marketing in the Service Sector**, Marketing

Science Institute, Cambridge, MA, 1983.

GRÖNROOS, C.; HELLE, P. Adopting a service logic in manufacturing conceptual foundation and metrics for mutual value creation, **Journal of Service Management**, Vol. 21No. 5, pp. 564-90, 2010.

GUERRA, M. A. M. A. Gestão do conhecimento nas organizações de ensino superior: proposta para construção de uma rede de compartilhamento das práticas docentes na Universidade Federal do Ceará. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 16., 2015, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: ENANCIB, 2015.

GUIFFRIDA A.L.; NAGI R. Economics of managerial neglect in supply chain delivery performance. **The Engineering Economist**, 51(1), 1-17, 2006b.

GUIFFRIDA, A. L. Recent trends in supply chain delivery models. World Academy of Science, Engineering and Technology, **International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering**, 8(6), 1823-1826, 2014.

GUIFFRIDA, A. L.; JABER, M. Y. Managerial and economic impacts of reducing delivery variance in the supply chain. Applied mathematical modelling, **Science Direct**, 32.10: 2149-2161, 2008.

GUIFFRIDA, A. L.; NAGI, R. Cost characterizations of supply chain delivery performance. **International Journal of Production Economics**, 102.1: 22-36, 2006a.

GUIMARAES, T.; LANGLEY, K. Developing innovation benchmarks: Na empirical study. **Benchmarking: An International Journal**, 1(3), 3 – 20, 1994.

GULATI, R.; NOHRIA, N.; ZAHEER, A. Strategic networks. **Strategic Management Journal**, Special Issue 21: 203–215, 2000.

GULATI, R.; SYTCH, M. Dependence asymmetry and joint dependence in interorganizational relationships: Effects of embeddedness on a manufacturer's performance in procurement relationships. **Administrative science quarterly**, 2007, 52.1: 32-69.

GUNASEKARAN A.; KOBU B. Performance measures and metrics in logistics and supply chain management: a review of recent literature (1995-2004) for research and application. **International Journal of Production Economics**, 45(12), 2819-2840, 2007.

GUNASEKARAN A.; PATEL C.; MCGAUGHEY X. A framework for supply chain performance measurement. **International Journal of Production Economics**, 87(3), 333-347, 2004.

GUNASEKARAN, A., PATEL, C.; TIRTIROGLU, E. Performance measures and metrics in a supply chain environment, **International Journal of Operations and Production Management**, vol. 21, no. 1/2, pp. 71-87, 2001.

GUPTA, A. K., GOVINDARAJAN, V. Converting global presence into global competitive advantage. **The Academy of Management Executive**, 15(2), 45-56, 2001.

GUPTA, A.K.; GOVINDARAJAN, V. Knowledge management's social dimension: lessons from Nucor Steel. **Sloan Management Review**, v.42, n.1, p.77-80, Fall, 2000.

- GUZMÁN, G. A.; BARBOSA, A. C. Q.; RODRIGUES, M. A.; SCIANNI, M. A. Competence Management as Organizational Knowledge Transfer Process. **Quality Innovation Knowledge**. 2005.
- HACKLIN, F.; INGANAS, M.; MARXT, C.; PLUS, A. Core rigidities in the innovation process: a structured benchmark on knowledge management challenges. **International Journal of Technology Management**, 45(3), 244-266, 2009.
- HADAYA, P.; CASSIVI, L. The role of joint collaboration planning actions in a demand-driven supply chain. **Industrial Management + Data Systems**, v.107, n.7, p.954-978. 2007.
- HAGE, J. T. Organizational innovation and organizational change. **Annual Review of Sociology**, 25, 597-621, 1999.
- HAIR JR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. **Multivariate data analysis**. 6. ed. Upper Saddle River: Pearson Education, 2009.
- HAIR JR, J. F.; RINGLE, C. M.; SARSTEDT, M. PLS-SEM: Indeed a silver bullet. **Journal of Marketing Theory and Practice**, v. 19, n. 2, p. 139-151, 2011.
- HAIR JR., J. F. et al. **Análise Multivariada de Dados**. 5 eds. Porto Alegre: Bookman. 2005a.
- HAIR JR., J. F. et al. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman. 2005b.
- HAIR, J. F.; HULT, G. T. M.; RINGLE, C. M.; SARSTEDT, M. **A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)**. Thousand Oaks: Sage, 2014.
- HALL, B. H. Innovation and diffusion. In Fagerberg, J.; Mowery, D. C.; Nelson, R. R. (Eds). **The Oxford Handbook of Innovation**. Oxford and New York: Oxford University Press, 2005.
- HALL, H. Input-friendliness: motivating knowledge sharing across intranets. **Journal of Information Science**, v. 27, n. 3, p. 139-146, 2001.
- HALL, R. H. **Organizations and Process**. Englewood Cliffs: Prentice Hall Inc., 1982.
- HALLEY, A.; NOLLET, J.; BEAULIEU, M.; ROY, J.; BIGRAS, Y. The impact of the supply chain on core competencies and knowledge management: directions for future research. **International Journal of Technology Management**, 49(4), 297-313, 2010.
- HAMEL, G. A obrigação de inovar. **HSM Management**, São Paulo, 31: 32-40, mar-abr, 2002.
- HAN, J. K.; KIM, N.; SRIVASTAVA, R. K. Market Orientation and Organizational Performance: Is Innovation a Missing Link? **Journal of Marketing**, 62(October), 30-45, 1998.
- HANSEN, J.; SATO M.; RUEDY R.; LACIS A.; OINAS V. Global warming in the twenty-first century: An alternative scenario. **Proc. Natl. Acad. Sci.**, 97, 9875- 9880, 2000.
- HANSEN, M. T.; BIRKINSHAW, J. The innovation value chain. **Harvard Business Review**,

85(6), 121, 2007.

HANSEN, P. B. **Um Modelo Meso-Analítico de Medição de Desempenho Competitivo de Cadeias Produtivas**. 2004. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Programa de PósGraduação em Engenharia de Produção, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.

HASHIBA, L. **A colaboração com fornecedores e clientes, e sua influência no desempenho da firma: uma análise empírica na indústria brasileira de embalagens**. 2008. Dissertação (Mestrado em Administração), Escola de Administração de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, São Paulo.

HAYES, R.H.; PISANO, G.P. Beyond world-class: the new manufacturing strategy. **Harvard Business Review**, v.72, n.1, p.77-86, Jan-Feb, 1994.

HAYNES, S. N.; RICHARD, D. C. S.; KUBANY, E. S. Content validity in psychological asses- sment: a functional approach to concepts and methods. **Psychological Assessment, Washington**, v. 7, n. 3, p. 238–247, 1995.

HE, W.; WEI, K.-K. What drives continued knowledge sharing? An investigation of knowledge contribution and-seeking beliefs. **Decision Support Systems**, v. 46, n. 4, p. 826-838, 2009.

HEELEY, M. B.; JACOBSON, R. The recency of technological inputs and financial performance. **Strategic Management Journal**, 29(7): 723-744, 2008.

HEIMAN, B.; J. NICKERSON. Towards Reconciling Transaction Cost Economics and the Knowledge Based View of the Firm: the Context of Interfirm Collaborations. **International Journal of the Economics of Business and Society**, 9: 97–116, 2002.

HEISIG, P. Harmonisation of knowledge management – comparing 160 KM frameworks around the globe, **Journal of Knowledge Management**, 13(4): 4 – 31, 2009.

HENDRIKS, P. Why share knowledge? The influence of ICT on the motivation for knowledge sharing. **Knowl. Process Manag.** 1999, 6, 91–100.

HENSELER, J.; RINGLE, C. M.; SINKOVICS, R. R. The use of partial least squares path modeling in international marketing. **Advances in International Marketing**, v. 20, n. 1, p. 277-319, 2009.

HIBBARD, J. **Knowing What We Know**. Information Week. 1997.

HILSDORF, W. C.; ROTONDARO, R. G.; PIRES, S. I., Integração de processos na cadeia de suprimentos e desempenho do serviço ao cliente: um estudo na indústria calçadista de Franca, **Revista Gestão & Produção**, São Carlos, v. 16, n.2, p.232-244, abr.-jun., 2009.

HO, C. T. The relationship between knowledge management enablers and performance. **Industrial Management and Data Systems** 109 (1), pp. 98-117, 2009.

HOEK, R. I. V., Measuring the unmeasurable - measuring and improving performance in the supply chain, Supply Chain Management: **An International Journal**, vol. 3, no. 4, pp. 187-192. 1998.

HOFSTEDE, G.; HOFSTEDE, G. J. **Cultures and Organizations: Software of the Mind.** São Francisco: McGraw-Hill. 2005.

HOLMBERG, S. A systems perspective on supply chain measurements. **International Journal of Physical Distribution e Logistics Management**, 30(10), 847-868, 2000.

HOLSAPPLE, C.; JOSHI, K. D. Description and analysis of existing knowledge management frameworks. **Proceedings of the Hawaiian International Conference on System Sciences**, Maui, 1999.

HONG, D.; SUH, E.; KOO, C. Developing strategies for overcoming barriers to knowledge sharing based on conversational knowledge management: A case study of financial company. **Expert systems with Applications**, v. 38, n. 12, p. 14417-14427, 2011.

HSU, B-M.; HSU, L-Y.; SHU, M-H. Evaluation of supply chain performance using delivery-time performance analysis chart approach, **Journal of Statistics and Management Systems**, Vol. 16, No. 1, pp.73-87, 2013.

HSU, C. L.; LIN, J. C. C. Acceptance of blog usage: The roles of technology acceptance, social influence and knowledge sharing motivation. **Information & Management**, v. 45, n. 1, p. 65-74, 2008.

HSU, M. H.; CHANG, C. M. Examining interpersonal trust as a facilitator and uncertainty as an inhibitor of intra-organisational knowledge sharing. **Information Systems Journal**, v. 24, n. 2, p. 119-142, 2014.

HUBER, G. P. Organizational learning: the contributing processes and the literatures. **Organization Science**, 2(1): 88-115, 1991.

HULL, R.; COOMBS, R.; PELTU, M. Knowledge management practices for innovation: an audit tool for improvement. **International Journal of Technology Management**, 20(5-8), 633-656, 2000.

HULLAND, J. Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. **Strategic Management Journal**, v. 20, n. 2, p. 195-204, 1999.

HUMPHREY, J.; SCHIMITZ, H. **Governance and Upgrading: Linking industrial cluster and global value chain research (IDS Working Paper No. 120).** Brighton: Institute of Development Studies, 2000.

HUNG, H. F. KAO, H. P; CHU, Y. Y. An empirical study on knowledge integration, technology innovation and experimental practice, **Expert Systems with Applications**, Vol. 35 Nos 1/2, pp. 177-186, 2008.

HUNG, Y. C.; CHUANG, Y. H., Factors affecting knowledge sharing behavior: a content analysis of empirical findings. **Proceedings of International Conference on Pacific Rim Management**. 19th Annual Meeting July 30-August 1, San Francisco, California USA, 2009.

HURLEY, R. F.; HULT, G. Tomas M. Innovation, market orientation, and organizational learning: an integration and empirical examination. **The Journal of Marketing**, p. 42-54, 1998.

HYLAND, PP.; BECKETT, R. Engendering an innovative culture and maintaining operational balance. **Journal of Small Business and Enterprise Development**. v. 12, n. 3, p. 336-352, 2005.

IBM. **IBM SPSS statistics 24 core system user's guide**. 24. ed. Armonk: IBM Corporation, 2016.

IM, G.; RAI, A. Knowledge sharing ambidexterity in long-term interorganizational relationship, **Management Science**, Vol. 54 No. 7, pp. 1281-1296, 2008.

INKPEN, A.C. Creating Knowledge Through Collaboration. **California Management Review**, 39, 1, 123-140, 1996.

IPE, M. Knowledge sharing in organizations: a conceptual framework. **Human Resource Development Review**, v.2, n.4, p.337-359, Dec. 2003.

JAGER, B.; MINNIE, C.; JAGER, J.; WELGEMOED, M. Enabling continuous improvement: A case study of implementation. **Journal of Manufacturing Technology Management**, 15(4), 315-331, 2004.

JALI, M. N.; ABAS, Z.; ARIFFIN, A. S. Social Innovation in the context of Strategic Knowledge Management Processes for Supply Chain Performance Enhancement. **International Journal of Supply Chain Management**, 6(1), 233-237, 2017.

JANTUNEN, A. Knowledge-processing capabilities and innovative performance: An empirical study. **European Journal of Innovation Management**, 8(3), 336 – 349, 2005.

JAP, S. D.; GANESAN, S. Control mechanisms and the relationship life cycle: implications for safeguarding specific investments and developing commitment, **Journal of Marketing Research**, Vol. 37 No. 2, pp. 227-245, 2000.

JARUZELSKI, B.; DEHOFF, K. The global innovation 1000: how the top innovators keep winning. **Strategy and Business**, n. 61, p. 48, 2010.

JENSSEN, J. I. Entrepreneurial networks. A Study of the Impact of Network and Resource Access on the Start-up of New Organizations. **Bergen, Norway: Norwegian School**, 1999.

JOHANESSEN, J.A.; OLAISEN, J.; OLSEN, B. Systemic thinking as the philosophical foundation for knowledge management and organizational learning. **Kybernetes**, v.28, n.1, p.24-46. 1999b.

JOHANNESSEN, J.A.; OLSEN, B.; OLAISEN, J. Aspects of innovation theory based on knowledge management. **International Journal of Technology Management**. v.19, n.2, p.121-139, Apr., 1999a.

JOHNSON, T. E. Supplier involvement in new product development and innovation: Taking stock and looking to the future. **J. Purch. Supply Manag.** 15, 187–197, 2009.

JOHNSON, B.; LUNDEVALL, B. Promoting innovation systems as a response to the globalizing learning economy. Nota Técnica 4, **Estudos Temáticos**. In: CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria M.; Sistemas e arranjos produtivos locais e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológica. Rio de Janeiro: IE UFRJ, 2000.

JOHNSON, J. D. Effects of communicative factors on participation in innovation. **The Journal of Business Communication**, 27(1): 7-15, 1990.

JOHNSTON D. A.; MCCUTCHEON, D. M.; STUART, F. I.; KERWOOD, H. Effects of Supplier Trust on Performance of Cooperative Supplier Relationships. **Journal of Operations Management**, v. 22, n. 1, pp. 23-38. 2004.

JORDÃO, R. V. D. Práticas de Gestão do Conhecimento da Internacionalização de Pequenas Empresas: Um Estudo Comparativo de Casos na Indústria de Café. **BASE - Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, São Leopoldo, pp. 171-186, 2016.

JUNNARKAR, B. Leveraging collective intellect by building organizational capabilities. **Expert Systems with Applications**, v.13, n.1, p.29-40, July, 1997.

KAFOUROS, M. I.; BUCKLEY, P. J.; SHARP, J. A.; WANG, C. The role of internationalization in explaining innovation performance. **Technovation**, 28(1), 63-74, 2008.

KAISER, H. F. **The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis.** *Psychometrika*, v. 23, n. 3, p. 187–200, 1958.

KALAKOTA, R.; ROBINSON, M. **E-business: Estratégias para alcançar o sucesso.** Porto Alegre: Bookman. 2002

KALWANI, M.; NARAYANDAS, N. Long-Term Manufacturer-Supplier Relationships: Do They Pay Off for Supplier Firms? **Journal of Marketing**, 59 (January), pp.1-16. 1995.

KANAKAMEDALA, K.; RAMSDELL, G.; SRIVATSAN, V. Getting Supply Chain Software Right, **The Mckinsey Quartely**, nº 1, p. 78 – 85, 2003.

KANDAMPULLY, J. Innovation as the core competency of a service organisation: The role of technology, knowledge and networks. **European Journal of Innovation Management**, 5(1), 18-26, 2002.

KANDYBIN, A.; KIHN, M. Raising your return on innovation investment. **Strategy and Business**, 38-49, 2004.

KANGA, J.; RHEEB, M.; KANGC, K. Revisiting knowledge transfer: Effects of knowledge characteristics on organizational effort for knowledge transfer. **Expert Systems with Applications**. 37(12): 8155–8160, 2010.

KANTER, R. M. Collaborative Advantage: The art of alliances, **Harvard Business Review**, jul-ago, pp.96-108, 1994.

KAPLAN, R. S. Putting the balanced scorecard to work, **Harvard Business Review**, vol. 71, no. 5, pp. 134-144, 1993.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. The balanced scorecard measures that driver performance. **Harvard Business Review**, 1, 71–79, 1992.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: Part I, **Accounting Horizons**, vol. 15, no. 1, pp. 87-104, 2001.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. Translating Strategy into Action, The Balanced Scorecard, **Harvard Business School Press**: Boston, MA, 1996.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D.P. Linking the balanced scorecard to strategy, **California Management Review**. no. 1, pp. 53-79, 1996.

KARLSSON, M. Collaborative idea management: Using the creativity of crowds to drive innovation. **Innovation Management**, 1, 3-27, 2010.

KATAYAMA, H.; BENNETT, D. Agility, Adaptability e Leanness: A comparison of concepts and a study of practice. **International Journal of Production Economics**, 60 – 61: 43 – 51, 1999.

KAYAKUTLU, G.; BÜYÜKÖZKAN, G. Effective supply value chain based on competence success. **Supply Chain Management: An International Journal**, 15(2), p.129-138, 2010.

KAYDOS, W. **Measuring, managing and maximizing performance**. Portland: Productivity Press, 1991.

KEEGAN, D. P.; EILER, R. G.; JONES, C.R. Are your performance measures obsolete? **Management Accounting**, no. 12, p. 45-50, 1989.

KESSLER, E. H.; CHAKRABARTI, A. K. Innovation speed: A conceptual model of context, antecedents, and outcomes. **Academy of Management Review**, 21(4), 1143–1191, 1996.

KETCHEN, D. J. JR. et al. Best value supply chains: A key competitive weapon for the 21st century. **Business Horizons**, v.51, n.3, May/Jun, p.236. 2008.

KIM, B. Coordinating an innovation in supply chain management. **Eur. J. Oper. Res.** ,123, 568–584, 2000.

KIM, N.; SRIVASTAVA, R. K. Managing intraorganizational diffusion of technological innovations. **Industrial Marketing Management**, 1998, 27.3: 229-246.

KIM, S. W. The effect of supply chain integration on the alignment between corporate competitive capability and supply chain operational capability. **International Journal of Operations & Production Management**, v.26, n.10, p.1084-1107. 2006.

KIMBERLY, J. R.; EVANISKO, M. J. Organizational innovation: The influence of individual, organizational, and contextual factors on hospital adoption of technological and administrative innovations. **Academy of Management Journal**, 24(4), 689-713, 1981.

KNELLER, R.; MANDERSON, E. Environmental Regulations and Innovation Activity in UK Manufacturing Industries. **Resour. Energy Econ.**, 34, 211–235, 2012.

KNIGHT, R.M. Corporate innovation and entrepreneurship: a Canadian study. **The Journal of Product Innovation Management**. v. 4, n. 4, p. 284-298, 1987.

KOBERG, C. S.; UHLENBRUCK, N.; SARASON, Y. Facilitators of organizational innovation: The role of life-cycle stage. **Journal of Business Venturing**, 11, 133-145, 1996.

KOEN, P. A.; KOHLI, P. Idea generation: Who has the most profitable ideas. **Engineering Management Journal**, 10(4), 35-43, 1998.

KOEN, P.; AJAMIAN, G.; BURKART, R.; CLAMEN, A.; DAVIDSON, J.; D'AMORE, R., LKINS, C.; HERALD, K.; INCORVIA, M.; JOHNSON, A.; KAROL, R.; SEIBERT, R.; SLAVEJKOV, A.; WAGNER, K. Providing clarity and a common language to the fuzzy front end. **Research-Technology Management**, 44(2), 46-55, 2001.

KOGUT, B. The Network as Knowledge: Generative Rules and the Emergence of Structure. **Strategic Management Journal** 21 (3): 405–425, 2000.

KOGUT, B.; ZANDER, U. Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. **Organization science**, 1992, 3.3: 383-397.

KRISTAL, M. M.; HUANG, X.; ROTH, A. V. The effect of an ambidextrous supply chain strategy on combinative competitive capabilities and business performance. **Journal of Operations Management**, 2010, 28.5: 415-429.

KYLÄHEIKO, K.; JANTUNEN A.; PUUMALAINEN K.; LUUKKA P. Value of Knowledge–Technology Strategies in Different Knowledge Regimes. **International Journal of Production Economics**, 131 (1): 273–287, 2011.

KYUNG, T. K; LIANG, H., J.; SEUNG L. Impacts of Buyer-Supplier Cooperation on Trust and Performance: Moderating Role of Governance Mechanism. **Pesquisa em Ciências da Distribuição**, 14, 113-121, 2016.

LAHTI, R. K. **Knowledge transfer an management consulting: a look at “the firm”**. Business Horizons, Jan., 2000.

LAM, A. **Organizational Innovation**. In: FAGERBERGER, J.; MOWERY, D.C.; NELSON, R.R. (2004). Handbook of Innovation, Oxford University Press, pp. 1-45, 2005.

LAMBERT, D. M. The eight essential supply chain management processes. **Supply Chain Management Review**, v.8, n.6, Sep., 2004.

LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C.; PAGH, J. D. Supply chain management: implementation issues and research opportunities. **The international journal of logistics management**, 9(2), 1-20, 1998.

LAMBERT, D. M.; GARCIA-DASTUGUE, S. J.; CROXTON, K. L. The Role of Logistics Managers in the Cross-Functional Implementation of Supply Chain Management, **Journal of Business Logistics**, v. 29, n.1, p. 113-132, 2008.

LAMBERT, D. M.; POHLEN, T. L. Supply chain metrics. **International Journal of Logistics Management**, v.12, n.1, p.1-19. 2001.

LANCIONI, R. A. New developments in supply chain management for the millennium. **Industrial Marketing Management**, 2000, 29.1: 1-6.

LANE, R.; SZWEJCZEWSKI, M. The relative importance of planning and control systems in achieving good delivery performance. **Production Planning and Control**, 11(5), 423-433, 2000.

- LASTRES, H. M. M.; ALBAGLI, S. **Informatização e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999.
- LASTRES, H. M.; CASSIOLATO, J. E.; ARROIO, A. **Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2005.
- LAUDON, K.C.; LAUDON, J.P.: **Management Information Systems: managing the digital firm**. New Jersey: Prentice Hall, 8ª edição, 2004.
- LAUGENI, F. P., MARTINS, P. G. **Administração da Produção**. São Paulo: Saraiva, 2005.
- LAURINDO, F.J.B.; MESQUITA, M.A.: Material Requirements Planning: 25 anos de História – Uma Revisão do Passado e Prospecção do Futuro. São Carlos: **Gestão e Produção**, v.7, nº3, Dez. 2000.
- LAWRIE, G.; COBBOLD, I. Third-generation balanced scorecard: Evolution of an effective strategic control tool", **International Journal of Productivity and Performance Management**, vol. 53, no. 7, pp. 611-23, 2004.
- LEE, H. L. Creating Value Through Supply Chain Integration. **Supply Chain Management Review**, n. Sep. /Oct. 2000.
- LEE, H. L.; PADMANABHAN, V.; WHANG, S. J. The Bullwhip Effect in Supply Chains. **Sloan Management Review**, 38 (3): 93–102, 1997.
- LEE, H. L.; SO, K. C.; TANG C. S. The Value of Information Sharing in a Two-level Supply Chain. **Management Science**, 46 (5): 626–643, 2000.
- LEE, H. L.; WHANG, S. E-business and supply chain integration. **Stanford Global Supply Chain Management Forum**, November. 2001.
- LEE, H. L.; WHANG, S. Information sharing in a supply chain, **International Journal of Technology Management**, Vol. 20, number 3, p. 373-387, 2000.
- LEE, V.H.; OOI, K.B.; CHONG, A.Y.L.; SEOW, C. Creating technological innovation via green supply chain management: An empirical analysis. **Expert Syst. Appl**, 41, 6983–6994, 2014.
- LEENDERS, M. R.; FEARON, H. E.; ENGLAND, W. B. **Purchasing and Materials Management**. Boston. MA: Irwin, 1989.
- LEITE, D. B.; HEINZMANN, L. M. Gestão da inovação: Estudo de casos múltiplos no segmento de reparação de veículos. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, Campo Limpo Paulista, v. 10, n. 2, p. 34-53, 2016.
- LEITE, E. D.; HOLANDA, L. F.; GONÇALVES, L. L.; DA CONCEIÇÃO TEIXEIRA, R.; COHEN, V. S. **O SERPRO e a educação corporativa**. SANTOS, AR et al., 81-102, 2001.
- LEMING, R. Planning your first Knowledge Management Solutions. **Knowledge Management for beginners**. <http://www.Knowledgeboard.com>, 2002.
- LEMON, M.; SAHOTA, P. S. Organisational culture as a knowledge repository for increased

innovative capacity. **Technovation**, 24, 483-498, 2004.

LEGNICK-HALL, C. A. Innovation and competitive advantage: What we know and what, **Journal of management**, 18(2), 399-429, 1992.

LEONARD, D.; RAYPORT, J. F. Spark innovation through empathic design. Boston: **Harvard Business School**, 1997.

LEONARD-BARTON, D. Wellsprings of Knowledge: Building and Sustaining the Sources of Innovation. Boston: **Harvard Business School Press**, 1995.

LEONARD-BARTON, D. **Nascentes do Saber**: Criando e sustentando as fontes de inovação. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998.

LETMATHEA, P.; SCHWEITZERB, M.; ZIELINSKIB, M. How to learn new tasks: Shop floor performance effects of knowledge transfer and performance feedback, **Journal of Operations Management**. Volume 29, Issues 7–8, Pages 639-778, November 2011.

LEUSCHNER, R.; ROGERS, D. S.; CHARVET, F. F. A meta-analysis of supply chain integration and firm performance. **Journal of Supply Chain Management**, 2013, 49.2: 34-57.

LEVARY, R. R. Better supply chains through information technology. **Industrial Management**, v.42, n.3, May/Jun, p.24-30. 2000.

LEVINE, D. M. et al. **Estatística**: teoria e aplicações. 5. ed. Rio de Janeiro: TLC, 2008. 752 p.

LEVITT, B.; MARCH, J. G. Organizational learning, **Annual Review of Sociolog**, vol. 14, pp. 319–340, 1988.

LEWIS, I.; TALALAYEVSKY, A. Third-party logistics: Leveraging information technology. **Journal of business logistics**, 2000, 21.2: 173.

LEWIS, M.; MOULTRIE, J. The organizational innovation laboratory. **Creativity and Innovation Management**, 14(1), 73-86, 2005.

LI, D.; O'BREIN, C. Integrated decision modeling of supply chain efficiency. **International Journal of Production Economics**, 59: 147 – 157, 1999.

LI, Y.; LIU, X.; WANG, L.; LI, M.; GUO, H. How entrepreneurial orientation moderates the effects of knowledge management on innovation, **Systems Research and Behavioral Science**, Vol. 26 No. 6, pp. 645-660, 2009.

LIAO, L. F. Knowledge-sharing in R&D departments: A social power and social Exchange theory perspective. **The International Journal of Human Resource Management**, v. 19, n. 10, p. 1881-1895, 2008.

LIAO, Y.; MARSILLAC, E. External knowledge acquisition and innovation: the role of supply chain network-oriented flexibility and organisational awareness. **International Journal of Production Research**, 53(18), 5437-5455, 2015.

LIEBESKIND, J. P. Knowledge, strategy. **Strategic Management**, v. 17, Winter 1996, Special Issue, p. 93-107, December 1996.

LIEVROUW, L.; FINN, T.A. New information technologies and informality: comparing organizational information flows using the CSM. **International Journal of Technology Management**, v.11, n.1-2, p.28-42, 1996.

LILLEOERE, A. M.; HOLME HANSEN, E. Knowledge-sharing enablers and barriers in pharmaceutical research and development. **Journal of Knowledge Management**, v. 15, n. 1, p. 53-70, 2011.

LIN, H. F. Knowledge sharing and firm innovation capability: an empirical study. **International Journal of Manpower**, v. 28, n. 3/4, p. 315-332, 2007b.

LIN, H. F. The impact of socialization mechanisms and technological innovation capabilities on partnership quality and supply chain integration. **Inf. Syst. e-Bus. Manag.**, 12, 285–306, 2014.

LIN, H.-F. Effects of extrinsic and intrinsic motivation on employee **knowledge sharing intentions**. **Journal of Information Science**, 2007a.

LIN, M. J. J.; HUNG, S. W.; CHEN, C. J. Fostering the determinants of knowledge sharing in professional virtual communities. **Computers in Human Behavior**, v. 25, n. 4, p. 929-939, 2009.

LIN, R. J.; CHEN, R. H.; CHIU, K. K. S. Customer relationship management and innovation capability: An empirical study. **Ind. Manag. Data Syst.**, 110, 111–133, 2010.

LIN, R. J.; CHEN, R.H.; TING, C.Y. Turning knowledge management into innovation in the high-tech industry, **Industrial Management e Data Systems**, Vol. 112 No. 1, pp. 42-63, 2012.

LIN, T. C.; WU, S.; LU, C.T. Exploring the affect factors of knowledge sharing behavior: The relations model theory perspective. **Expert Systems with Applications**, v. 39, n. 1, p. 751-764, 2012.

LINDIC et al. Deploying information technologies for organizational innovation: Lessons from case studies. **International Journal of Information Management**. v. 31, p. 83-188, 2011.

LIU, J.; ZHANG, S.; HU, J. A case study of an inter-enterprise work flow supported Supply Chain Management system. **Information Management**, 42: 441 – 454, 2005.

LOCKAMY A.; MCCORMACK K. Linking SCOR planning practices to supply chain performance. **International Journal of Operations and Production Management**, 24(12), 1192-1218, 2004.

LOEWE, P.; DOMINQUINI, J. Overcoming the barriers to effective innovation. **Strategy and Leadership**. v. 34, n. 1, p. 24-31, 2006.

LONGANEZI, T.; ANDRADE COUTINHO, P. L.D.; MARTINS BOMTEMPO, J. V. Um modelo referencial para a prática da inovação. **Journal of Technology Management &**

Innovation 3(1): 2008, p. 74-83.

LORENZONI, G.; LIPPARINI, A. The leveraging of interfirm relationships as a distinctive organizational capability: a longitudinal study. **Strategic Management Journal**, 317-338, 1999.

LOUREIRO, R. S.; CORRÊA, D. A. Compartilhamento de conhecimento com foco no processo de socialização e sustentabilidade em projetos de inovação: Um estudo de caso no centro de tecnologia canavieira. **Caderno Profissional de Administração da UNIMEP**, v. 2, n. 2, 2012.

LOVE, J. H.; ROPER, S.; VAHTER, P. Dynamic complementarities in innovation strategies. **Research Policy**, 43(10), 1774–1784, 2014.

LUBIT, Roy. The keys to sustainable competitive advantage. **Organizational dynamics**, 2001, 29.3: 164-178.

LUCHESE, E. S. F. Gestão do conhecimento nas organizações. **Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo (CET): Notas Técnicas (NT)**, v. 221, 2012.

LUNDVALL, B. **Introduction**. In: LUNDVALL, B. (ed) National System of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. Chapter 1, London UK and New York USA: Pinter. p. 1-22, 1992.

LYLES, M.A.; SALK, J.E. Knowledge Acquisition from Foreign Parents in International Joint Ventures. *Journal of International Business Studies*. Special Issue. 877 – 903, 1996.

MACINTOSH, A. **Position Paper on Knowledge Asset Management**. **Artificial Intelligence Applications Institute**, University of Edinburgh, Scotland, May 1996.

MADSEN, A. S.; ULHOI, J. PP. Technology innovation, human resources and dysfunctional integration. **International Journal of Manpower**. v. 26, n. 6, p. 488-501, 2005.

MAHMOUD, A. **Optimized Production Technology (OPT)**, University of Technology Baghdad – Iraque, 2015.

MALHOTRA, A.; GOSAIN, S.; EL SAWY, O., “Absorptive capacity configurations in supply chain: gearing for partner-enabled market knowledge creation”, *MIS Quarterly*, Vol. 29, No. 1, pp. 145-187, 2005.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing**. 4 eds. Porto Alegre: Bookman. 2006. 720 p.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing**: Uma orientação aplicada. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MALHOTRA, Y. (Ed.). **Knowledge management and virtual organizations**. IGI global, 2000.

MALHOTRA, Y. What is Knowledge Management? **Documento da Web**, URL: www.brint.com/km, Mar. 1998a. _____, Yogesh. Information, Knowledge & Wisdow: whose concerns? Disponível: <https://www.brint.com/wwwboard/messages/1851.html>. Acesso em 06 jul.2018.

MANCIO, V. G.; SELBITTO, M. A. Sistemas flexíveis de manufatura: definições e quadro de trabalho para futura pesquisa. **Revista GEINTEC-Gestão, Inovação e Tecnologias**, 7.2: 3760-3773, 2017.

MANUAL DE OSLO. **Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**, 3ª edição, 1997. Disponível em: < <http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>>. Acesso em 14 jun. 2018.

MANUAL DE OSLO. **Proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica**. Finep - tradução português, 2005.

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6 ed. São Paulo: Atlas. 2005. 317 p.

MARTIN, P. R.; PATTERSON, J. W., 2009. On measuring company performance within a supply chain. **International Journal of Production Research**, 47(9), 2449-2460, 2009.

MARTINS, E. C.; TERBLANCHE, F. Building organisational culture that stimulates creativity and innovation. **European Journal of Innovation Management**. v. 6, n. 1, p. 64-74, 2003.

MASON, S.J. et al. Integrating the warehousing and transportation functions of the supply chain. **Transportation Research Part E**, 39: 141 – 159, 2003.

MASSUKADO-NAKATANI, M. S. **Métodos e técnicas de pesquisa em turismo: Amostragem**. 2009.

MATUSIK, S. F. Managing public and private firm knowledge within the context of flexible firm boundaries. **The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge**, 2002, 605-617.

MCADAM, R.; MCCLELLAND, J. Individual and team-based idea generation within innovation management: Organisational and research agendas. **European Journal of Innovation Management**, 5(2), 86 – 97, 2002.

MCADAM, R.; MCCORMACK, D. Integrating business processes for global alignment and supply chain management. **Business Process Management Journal**, 7(2), 113-130, 2001.

McDERMOTT, R. Why information technology inspired but cannot deliver knowledge management. **California Management Review**, v.41, n.4, p.103-117, Sum, 1999.

McFADZEAN, E.; O'LOUGHLIN, A.; SHAW, E. Corporate entrepreneurship and innovation part 1: the missing link. **European journal of innovation management**, v. 8, n. 3, p. 350-372, 2005.

MCGUIRK, H.; LENIHAN, H.; HART, M. Measuring the impact of innovative human capital on small firms' propensity to innovate. **Research Policy**, 44(4), 965–976, 2015.

MCLAREN, T. et al. Supply chain collaboration alternatives: Understanding the expected costs and benefits. **Internet Research**, v.12, n.4, p.348-364. 2002.

MCLAUGHLIN S. M. Six tenets for developing an effective knowledge transfer strategy.

Journal of Information and Knowledge Management Systems (VINE), 19(6), 153-182, 2010.

MCLAUGHLIN, S.; PATON, R.A.; MACBETH, D.K. Identifying barriers that impact knowledge creation and transfer within complex organisations, **Journal of Knowledge Management**, Vol. 12 No. 4, 2008.

MEADOWS, I. S. G. Organic structure and innovation in small work groups. **Human Relations**, 33(6), 369-375, 1980.

MEHRJERDI, Y. Z. Excellent supply chain management. *Assembly Automation*, 29(1), 52–60, 2009.

MENEZES, K. C. et al. Gestão do conhecimento nas organizações: uma aprendizagem em rede colaborativa. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 7, n. 1, p. 145-159, 2017.

MENTZER, J. T.; STANK, T. P.; ESPER, T. 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.

MENTZER, J.T.; FOGGIN, J.H.; GOLICIC, S.L. Collaboration: The enablers, impediments, and benefits. **Supply Chain Manag. Rev.**, 4, 52–58, 2000.

MEYER, A., Adapting to environmental jolts, **Administrative Science Quarterly**, Vol. 27, No. 4, pp. 515-537, 1982.

MICHAEL, K.; MCCATHI, L. The pros and cons of RFID in supply chain management. **Proceedings of the International Conference on Mobile Business**, 623 – 629, July – 2005.

MILLER, C. A. The nature and design of supply chain performance measurement systems: An empirical study. **ProQuest Dissertations and Theses**, v.0454, n.0176, p.223 p. 2001.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 5. ed. São Paulo: Hucitec, 1998.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Vozes: Petrópolis, 2003.

MINGOTI, S. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada**. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

MINTZBERG, H. **The Structure of Organizations**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice- Hall, 1979.

MINTZBERG, H. **The structuring of organizations**. In: MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. (eds.) *The Strategy Process: Concepts and Contexts*. New Jersey: Prentice-Hall, p. 156-176, 1992.

MOHR, J.; SENGUPTA, S.; SLATER, S.; LUCHT, R. **Marketing para mercados de alta tecnologia e de inovações**. São Paulo: Pearson, 2011.

MOLINA, L. G. Tecnologias de informação e comunicação para gestão da informação e do

conhecimento: proposta de uma estrutura tecnológica aplicada aos portais corporativos. **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

MONECKE, A.; LEISHC, F. SEM PLS: Structural Equation Modeling Using Partial Least Squares. **Journal of Statistical Software**, 2012.

MONTEIRO, D. W. Inovação de produtos: um estudo de caso sobre o serviço de videoconferência em telefonia celular. **Revista Eletrônica de Gestão de Negócios**, Santos, p. 78-102, 2008.

MORAES, J. P.; SAGAZ, S. M.; DOS SANTOS, G. L.; LUCIETTO, D. A. Tecnologia da informação, sistemas de informações gerenciais e gestão do conhecimento com vistas à criação de vantagens competitivas: revisão de literatura. **Revista Visão: Gestão Organizacional**, 7.1: 39-51, 2018.

MORASH, E. A.; DROGE, C. L.; VICKERY, S. K. Strategic logistics capabilities for competitive advantage and firm success. **Journal of business Logistics**, 17(1), 1, 1996.

MORESI, E. A. D. Gestão da informação e do conhecimento. In: TARAPANOFF, K. (Org). **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001. p. 111-142.

MORGAN, C. Structure, speed and salience: performance measurement in the supply chain, **Business Process Management Journal**, vol. 10, no. 5, pp. 522-536, 2004.

MORGAN, C.; DEWHURST, C. Multiple supplier performance: an exploratory investigation into using SPC techniques. **International Journal of Production Economics**, 111(1), 13-26, 2008.

MORIN, E. **Complexidade e transdisciplinaridade**: a reforma da universidade e do ensino fundamental. Natal, RN: EDUFRN, 2000.

MOSTAFA, M. Factors affecting organisational creativity and innovativeness in Egyptian business organisations: an empirical investigation. **The Journal of Management Development**. v. 24, n. 1-2, p. 7-33, 2005.

MUÑOZ-SECA, B.; RIVEROLA, J. **Transformando conhecimento em resultados**: a gestão do conhecimento como diferencial na busca de mais produtividade e competitividade. São Paulo: Clio Editora, 2004.

MURRAY, P. C. New language for new leverage: the terminology of knowledge management. **Knowledge Transfer International**, 2005.

MUTHUSAMY, S. K., WHEELER, J. V., E SIMMONS, B. L. Self-managing work teams: Enhancing organizational innovativeness. **Organization Development Journal**, 23(3), 53-67, 2005.

NABAVI, M. Integrating information resources in supply chains: A simulation analysis of delivery performance and resource utilization. **ProQuest Dissertations and Theses**, v.0454, n.0138, p.276 p. 2006.

NABHANI, F.; SHOKRI, A. Reducing the delivery lead time in a food distribution SME through the implementation of six sigma methodology. **Journal of manufacturing technology Management**, 2009, 20.7: 957-974.

NADLER, D., TUSHMAN, M., E NADLER, M. B. **Competing by design: The power of organizational architecture**. Oxford University Press, 1997.

NAKANO, D. N. Fluxos de conhecimento em redes interorganizacionais: conceitos e fatores de influência. **Redes entre organizações: domínio do conhecimento e da eficácia operacional**. São Paulo: Atlas, 2005, 57-67.

NARASIMHAN, R.; DAS, A. The impact of purchasing integration and practices on manufacturing performance. **Journal of Operations Management**, v.19, n.5, Oct, p.593-609. 2001.

NARASIMHAN, R.; KIM, S.W. Effect of supply chain integration on the relationship between diversification and performance: Evidence from Japanese and Korean firms. **J. Oper. Manag.** 20, 303–323, 2002.

NARASIMHAN, R.; KIM, S.W.: Information System Utilization Strategy for Supply Chain Integration, **Journal of business logistics**; v. 22, nº 2, p. 51 – 75, 2001.

NARVER, J. C.; SLATER, S. F. The effect of a market orientation on business profitability. **The Journal of Marketing**, 54(4), 20-35, 1990.

NAURI, M. H. C. **As medidas de desempenho como base para a melhoria contínua dos processos: o caso da Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (FAPEU)**. 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade de Santa Catarina, Florianópolis.

NAZÁRIO, P.R. A importância de Sistemas de Informação para a competitividade logística. **Revista Tecnológica**. Ano v, n. 44, p.28-40, 1999.

NEELY, A. D.; ADAMS, C.; KENNERLEY, M. **The performance prism: The scorecard for measuring and managing business success**. London: Prentice Hall Financial Times, 2002.

NEELY, A.; ADAMS, C.; CROWE, P. The performance prism in practice. **Measuring business excellence**, 5.2: 6-13, 2001.

NEELY, A.; GREGORY, M. PLATTS, K. Performance measurement system design: a literature review and research agenda. **International Journal of Operations & Production Management**, 1995, 15.4: 80-116.

NEELY, A.; MILLS, J.; PLATTS, K.; RICHARDS, H.; GREGORY, M.; BOURNE, M.; KENNERLEY, M. Performance measurement system design: Developing and testing a processbased approach, **International Journal of Operations and Production Management**, vol. 20, no. 10, pp. 1119-1145, 2000.

NEELY, A.; RICHARDS, J. M.; PLATTS, K.; BOURNE, M. Designing performance measures: a structured approach. **International Journal of Operations e Production Management**, V. 17, N. 11, p. 1131-1152, 1997.

- NEIROTTI, P.; PAOLUCCI, E. Assessing the strategic value of information technology: an analysis on the insurance sector. **Information e Management**, 44(6), 568-582, 2007.
- NELSON, R. R.; WINTER, S. G. **Economic change: an evolutionary theory of economic change**. Cambridge, Mass.: Belknap Press of Harvard University, 1982
- NEMETH, C. J. Managing innovation: when less is more. **California Management Review**, v.40, n.1, p.59-74, Fall, 1997.
- NETO, M. M. J. Estatística multivariada. **Revista de Filosofia e Ensino**. Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre o Ensino de Filosofia - NESEF, 2004
- NEW, S. J. A framework for analysing supply chain improvement. **International Journal of Operations & Production Management**, 1996, 16.4: 19-34.
- NGANGA, C. S. N.; LEAL, E. A. A Utilidade de um Sistema ERP (Enterprise Resource Planning) no Processo de Gestão de Pequenas Empresas. **Revista Contabilidade e Controladoria**, v. 7, n. 1, 2015.
- NGNIATEDEMA, T.; CHEN, L.; GUIFFRIDA, A. L. A modelling framework for improving supply chain delivery performance. **International Journal of Business Performance and Supply Chain Modelling**, 8(2), 79-96, 2016.
- NOBRE, F. S.; TOBIAS, A. M.; WALKER, D. S. Uma visão da empresa baseada em habilidades: contextos estratégicos e contingenciais. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 15, n. 3, p. 413-432, 2011.
- NOHRIA, N.; GULATI, R. Is slack good or bad for innovation? **Academy of Management Journal**. v. 39, n. 5, p. 1245-1264, 1996.
- NOKE, H.; RADNOR, Z. J. Navigating innovation: A diagnostic tool supporting the process. **Journal of Manufacturing Technology Management**, 15(2), 172 – 183, 2004.
- NONAKA I; TAKEUCHI, H. **Gestão do Conhecimento**. São Paulo: Editora Bookman, 2008.
- NONAKA, I. The knowledge-creating company. **Harvard Business Review**, 69, 96–104, 1991.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **The knowledge-creating Company**. New York: Oxford University Press. 1995.
- NOORDEVIER, T.G.; JOHN, G.; NEVIN, J.R. Performance outcomes of purchasing arrangements in industrial buyer-vendor relationships, **Journal of Marketing**, Vol. 54 No. 4, pp. 80-93, 1990.
- NORMAND, R. **Vale do Silício**: entenda como funciona a região mais inovadora do planeta. 2014. Disponível em: <http://s-inova.ucdb.br/wp-content/uploads/biblioteca/vale%20do%20silicio%20-%20Livro.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2018.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001.

NOWAK, M. A. **Five rules for the evolution of cooperation**. *Science*, v. 314, n. 5805, p. 1560-1563, 2006

NUNNALLY, J. C.; BERNSTEIN, I. H. **Psychometric Theory**. 3rd. ed. New York, N.Y.: McGraw-Hill, 1994.

NYAGA G. N.; WHIPPLE, J.M.; LYNCH, D. F. Examining Supply Chain Relationships: Do Buyer and Supplier Perspectives on Collaborative Relationships Differ? **Journal of Operations Management**, v. 28, n. 2, pp. 101-114. 2010.

NYSTROM, P. C.; RAMAMURTHY, K.; WILSON, A. L. Organizational context, climate and innovativeness: Adoption of imaging technology. **Journal of Engineering and Technology Management**, 19, 221-247, 2002.

O'DELL, C. **A Current Review of Knowledge Management Best Practice**. Conference on Knowledge Management and the Transfer of Best Practices. Business Intelligence. London. December 1996.

O'DELL, C.; GRAYSON, C. J. If only we knew, what we knew: identification and transfer of internal best practices. **California Management Review**, California, v. 40, n. 3, p. 172-173, spring, 1998.

OCDE. Technology and Economy – The Key Relationships. Organisation for Economic Cooperation and Development, Paris, **OCDE**, 1992.

OECD, OCDE. **Perspectiva da Tecnologia da Informação da OCDE**, 2006. 357p.

OECD, OCDE. The OECD principles of corporate governance. **Contaduría y Administración**, 2004, 216 p.

OECD. **Organization for Economic Co-operation and Development, Manual de Oslo** – Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação – tradução FINEP, Brasília, 2005.

OHMAE, K. The global logic of strategic alliances, **Harvard Business Review**, March/April, pp.143-155, 1989.

OKHUYSEN, G. A.; EISENHARDT, K. M. Integrating knowledge in groups: how formal interventions enable flexibility, **Organization Science**, Vol. 13 No. 4, pp. 370-386, 2002.

OLIVEIRA FILHO, J. B.; LOPES, J. E. F.; OLIVEIRA, M. F. O efeito da gestão do capital intelectual na vantagem competitiva: o caso de um grupo empresarial com atuação predominante em tecnologia. **Revista Gestão Organizacional**, Chapecó, v. 7, n. 2, p. 89-101, 2014.

OLIVEIRA JR, M. D. M.; FLEURY, M. T. L.; CHILD, J. Compartilhando conhecimento em negócios internacionais: um estudo de caso na indústria de propaganda. **Gestão estratégica do conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências**. São Paulo: Atlas, 2001, 294-312.

- OLIVEIRA, A. R.; CLEMENTE, R. G.; CAULLIRAUX, H. M. Sistemas de medição de desempenho para inovação: Revisão da literatura e problemas do campo de pesquisa. **Anais...** Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais, São Paulo, SP, Brasil, 12, fevereiro 2009.
- OLIVEIRA, M. P. V.; MCCORMACK, K.; LADEIRA, M. B.; TRKMAN, P.; BERGH, J. VAN DEN. Supply chain process collaboration and internet utilization: an international perspective of business to business relationships. **Economic and business review**, 13(4), 203-226, 2011.
- OLIVEIRA, R. R.; MARINHO, M. F. A.; DIAS, A. T. Um estudo sobre a utilização da modelagem de equações estruturais na produção científica nas áreas de administração e sistemas de informação. **Revista de Administração da UFSM**, v. 9, n. 4, p. 559-578, 2016.
- OLIVEIRA, S. B. D. **Gestão por processos: fundamentos, técnicas e modelos de implementação: foco no sistema de gestão de qualidade com base na ISO 9000: 2000**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.
- PAGNOZZI, L. **Gestão do conhecimento: programa de educação corporativa como diferencial competitivo na formação continuada de docentes**. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- PAPAKIRIAKOPOULOS, D.; PRAMATARI, K. Collaborative performance measurement in supply chain. **Industrial Management e Data Systems**, 110(9), 1297-1318, 2010.
- PARK, J. H. et al. A framework for designing the balanced supply chain scorecard. **European Journal of Information Systems**, v.14, n.4, Dec, p.335-346. 2005.
- PÄRTTÖ, M.; SAARILUOMA, P. Explaining failures in innovative thought processes in engineering design. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, 41, 442-449, 2012.
- PAULRAJ, A. et al. Levels of strategic purchasing: Impact on supply integration and performance. **Journal of Purchasing e Supply Management** v.12, n.3, p.107-122. 2006.
- PAULRAJ, A.; LADO, A.; CHEN, I. Inter-organizational communication as a relational competency: antecedents and performance outcomes in collaborative buyer-supplier relationships. **Journal of Operations Management**, 26(1), 45-64, 2008.
- PAVANELLI, M. A. **A internacionalização das patentes das universidades brasileiras: um estudo de impacto a partir da base de dados Derwent (2000-2016)**. 2018. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Marília. São Paulo. Universidade Estadual Paulista (UNESP/Marília).
- PAVANI C.; DECOSTER, S. R. A; FELDMAN, P.P. O Pré-sal como motivador da Internacionalização de Centros de P&D de multinacionais que estão se instalando no Brasil. **Anais... XVI SEMEAD – Seminários em Administração**, 2011.
- PAVITT, K. Innovating routines in the business firm: What corporate tasks should they be. **Industrial and Corporate Change**, 11(1), 117-133, 2002.
- PEARSON, A. W. Managing Innovation: an uncertainty reduction process. In: HENRY, J. e WALKER, D. (Eds). **Managing Innovation**. Londres: Sage, 1991.

- PEARSON, G. J.; PEARSON, A. W.; BALL, D. F. Innovation in a mature industry: A case study of warp knitting in the U.K. **Technovation**, 9(8), 657-678, 1989.
- PEDROZO, E. A.; HANSEN, P. B. Clusters, filière, supplychain, redes flexíveis: uma análise comparativa. **Análise**, Porto Alegre (RS) - Brasil, v. 12, n. 2, p. 7-20, 2001.
- PEINADO, J.; Graeml, A. R. **Administração da produção, Operações industriais e de serviços**, Unicenp, 2007.
- PENROSE, E.; PENROSE, E. T. **The Theory of the Growth of the Firm**. Oxford University Press, 2009
- PERRIN, A; VIDAL, P; MCGILL, J. **Valuing knowledge management in organizations**, from theory to practice: the case of Larfage group. 2004
- PETERAF, M. A. The cornerstones of competitive advantage: a resource- based view. **Strategic Management Journal**, v. 14, n. 3, p. 179-191, 1993.
- PETERSON, K. J.; R. B. HANDFIELD; G. L. RAGATZ. Supplier Integration into New Product Development: Coordinating Product, Process and Supply Chain Design. **Journal of Operations Management** 23: 371–388, 2005.
- PETRAGLIA, J. et al. Inovação em operações de serviços logísticos: **Análise da interação de múltiplos atores logísticos**. *Gestão e Regionalidade – Vol. 28 n 83 – Maio / Ago. 2012.*
- PETRASH, G. **Managing Knowledge Assets for Value**. Knowledge Base Leadership Conference. Linkage, Inc. Boston. October 1996.
- PETRONI, A. The analysis of dynamic capabilities in a competence-oriented organization. **Technovation**, 18(3), 179-195, 1998.
- PIRES, S. R. I. **Gestão da Cadeia de Suprimentos - Conceitos, Estratégias, Práticas e Casos**. 3ª Ed. 2016.
- PISSARRA, J.; JESUINO, J. C. Idea generation through computer-mediated communication: the effects of anonymity. **Journal of Managerial Psychology**. v. 20, p. 275-291, 2005.
- POHLMANN, M.; GEBHARDT, C.; ETZKOWITZ, H. The development of innovation systems and the art of innovation management - strategy, control and the culture of innovation. **Technology Analysis e Strategic Management**, 17(1), 1-12, 2005.
- POLANYI, M. **The tacit dimension**. New York: Doubleday e Company, 1966.
- PORTER, M. **Competição: estratégias competitivas essenciais**, Harvard Business Review Book, 5ª edição, p. 27 – 45, São Paulo: Editora Campus, 1999.
- PORTER, M. New Global Strategies for Competitive Advantage. **Planning Review**, v. 18, n.3, p. 4-14, 1990.
- PORTER, M. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.

- PORTER, M., **Competitive strategy**. New York: The Free Press, 1980.
- POWER, D. Supply chain management integration and implementation: a literature review. **Supply Chain Management: an International Journal**, 10(4), 252-263, 2005.
- PRAHALAD, C. K; HAMEL, G. The core competence of the corporation. **Harvard Business Review**, v. 90, n. 3, p.79-91, May/June, 1990.
- PRAMATARI, K. Collaborative supply chain practices and evolving technological approaches. **Supply Chain Management: an International Journal**, 12(3), 210-220, 2007.
- PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHARDT, K. **Gestão do Conhecimento, os elementos construtivos do sucesso**. São Paulo: Bookman, 2006.
- PURCIDONIO, P.; FRANCISCO, A.; LIMA, I. Cultura e valores organizacionais compatíveis com a gestão do conhecimento: um estudo de caso em indústria metalúrgica. I **Encontro Estadual de Engenharia da Produção e I Simpósio de Gestão Industrial – Ponta Grossa, PR, 24 a 28/out/2005**
- QUADROS, R.; FURTADO, A.; BERNARDES, R.; FRANCO, E. Technological Innovation in Brazilian Industry: An Assessment Based on the São Paulo Innovation Survey. **Technological Forecasting and Social Change**, 67(2-3), 203–219, 2001.
- QUINN, J. B. **Intelligent Enterprise**. New York: The Free Press, 1992.
- QUINN, J. B. Outsourcing innovation: the new engine of growth. **Sloan Management Review**, v.41, n.4, p.13-28, Sum, 2000.
- QUINN, J.; ANDERSON, P.; FINKELSTEIN, S. Gerenciando o intelecto profissional: obtendo o máximo dos melhores. In: In KLEIN, D. A. **A gestão estratégica do capital intelectual: recursos para a economia baseada em conhecimento**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998. p. 251-286
- QUINTAS, P.; LEFERE, P.; JONES, G. Knowledge management: a strategic agenda. **Long Range Planning**. v. 30, n. 3, 1997, p. 322 - 329.
- RADAS, S.; BOŽIĆ, L. The antecedents of SME innovativeness in an emerging transition economy. **Technovation**, 2009, 29.6-7: 438-450.
- RAFELE, C. Logistic service measurement: a reference framework. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v.15, n.3, p.280-290. 2004.
- RAMAA, A.; RANGASWAMY, T. M.; SUBRAMANYA, K.N. A review of literature on performance measurement of supply chain network, **2nd International Conference on Emerging Trends in Engineering and Technology**, ICETET 2009, December 2009, pp. 802.
- RAO, C. M.; RAO, K. P; MUNISWAMY, V. V. Delivery performance measurement in an integrated supply chain management: case study in batteries manufacturing firm. **Serbian Journal of Management**, 6, 205-220, 2011.
- READ, A. Determinants of successful organisational innovation: A review of current

research. **Journal of Management Practice**, 3(1), 95-119, 2000.

REICH, Y. Design knowledge acquisition: task analysis and a partial implementation. **Knowledge Acquisition**, 1991, 3.3: 237-254.

REID, F. Creating a knowledge-sharing culture among diverse business units. **Employ. Relat. Today**, 30, 43-49, 2003.

REIS, E. S.; ANGELONI, M. T.; SERRA, F. R. Business intelligence como tecnologia de suporte à definição de estratégias para a melhoria da qualidade do ensino. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v. 20, n. 3, p. 157-167, Set. / Dez., 2010.

REVILLA, E.; KNOPPEN, D. Building knowledge integration in buyer-supplier relationships: The critical role of strategic supply management and trust. **International Journal of Operations e Production Management**, 35(10), 1408-1436, 2015.

REZENDE, S. O. **Sistemas inteligentes: fundamentos e aplicações**. Editora Manole Ltda, 2003.

RIBEIRO, J. S. D. A. N.; CALIJORNE, M. A. S.; JURZA, P. H.; ZIVIANI, F.; NEVES, J. T D. R. Gestão do conhecimento e desempenho organizacional: integração dinâmica entre competências e recursos. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 7, n. 1, p. 4-17, 2017a.

RIBEIRO, J. S. D. A. N.; CALIJORNE, M. A. S.; JURZA, P. H.; ZIVIANI, F. The articulation between innovation and competences anchored by knowledge management aiming sustainable competitive advantage. **Brazilian Journal of Information Science: Research Trends**, 12.2, 2018.

RIBEIRO, J. S. D. A. N.; CORRÊA, F.; FRANÇA, R.S; ZIVIANI, F; NEVES, J, T, R; Compartilhamento do conhecimento na cadeia de suprimentos reversa. In: **XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (XVIII ENANCIB)**. 2017b.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3 eds. São Paulo: Atlas. 2008.

RICHTER, R. New economic sociology and new institutional economics. In: *Essays on New Institutional Economics*. **Springer International Publishing**, 2015. p. 51-75.

RIEGE, A. Three dozen knowledge sharing barriers managers must consider. **Journal of Knowledge Management**, v. 9, n. 3, p. 18-35, 2005.

RING, P. S.; VAN DE VEN, A. H. Developmental processes of cooperative interorganizational relationships. *Academy of Management Review*, 19(1), 90-118, 1994.

RINGLE, C. M.; WENDE, S.; BECKER, J. M. **SmartPLS 3**. Bönningstedt: SmartPLS GmbH, 2015.

RIVAS, R; GOBELI, D. H. Accelerating innovation at Hewlett-Packard. **Research Technology Management**. v. 48, n. 1, p. 32-39, 2005.

ROBERTS, E. B. Managing invention and innovation. *Research - Technology*

Management, n. 1, Jan-Feb. 2007.

ROBERTS, E. B. What Weve Learned - Managing Invention and Innovation. **Research-Technology Management**, v. 31, n. 1, p. 11-29, Jan-Feb 1988.

ROBERTS, R. Managing innovation: The pursuit of competitive advantage and the design of innovation intense environments. **Research Policy**, 27, 159–175, 1998.

RODRIGUES, L. C.; DE FRANÇA HERINGER, B. H.; FRANÇA, A. L. Padrões de inovação em multinacional de base tecnológica. **Revista de Administração e Inovação-RAI**, 7(3), 2010.

RODRIGUES, M.P.F.; DUARTE, E.N. Adoção de tecnologias como facilitadora ao uso de conhecimento na biblioteca do UNIPÊ. **Biblionline**, João Pessoa, v. 2, n. 1, 2006.

RODRIGUEZ R., R.; POLER E., R., M. B., J.; ORTIZ B. A. Collaborative forecasting management: fostering creativity within the meta value chain context. **Supply Chain Management: An International Journal**, 13 (5), 366–374, 2008.

RODRIGUEZ, D.; SOLOMON, D. Leadership and Innovation in a Networked **World.Innovations** (Summer). p. 3-13, 2007.

RODRIGUEZ, M. **Gestão empresarial: organizações que aprendem**. Rio de Janeiro: Quality mark /Petrobrás, 2002

RODRIGUEZ, M. V. R. **Gestão do Conhecimento e Inovação nas Empresas**. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2010.

ROFFE, I. Innovation and creativity in organisations: A review of the implications for training and development. **Journal of European Industrial Training**, 23, 224-241, 1999.

ROGERS, E. M. **Diffusion of Innovations**. New York: Free Press, 2003.

ROGERS, E.; SHOEMAKER, F. F. **Communication of innovations: a cross cultural approach**. New York: Free Press, 1971.

ROSEN, B.; FURST, S.; BLACKBURN, R. Overcoming barriers to knowledge sharing in virtual teams. **Organizational Dynamics**, v. 36, n. 3, p. 259-273, 2007.

ROSENZWEIG, E. D.; ROTH, A. V.; DEAN, J. W. The Influence of Integration Strategy on Competitive Capabilities and Business Performance: An Exploratory Study of Consumer Products Manufacturers. **Journal of Operations Management** 21 (4): 437–456, 2003.

ROSSATTO, M. A. **Gestão do conhecimento: a busca humanização, transparência, socialização e valorização do intangível**. Rio de Janeiro: Interciência, 2002.

ROSSETTI, A. G.; PACHECO, A. P. R.; SALLES, B. W.; GARCIA, M. A.; DOS SANTOS, N. A organização baseada no conhecimento: novas estruturas, estratégias e redes de relacionamento. **Ciência e Informação**. Brasília. v. 37, n. 1, p. 61-72, 2008.

ROTHWELL, R. Towards the fifth-generation innovation process. **International marketing review**, 1994, 11.1: 7-31.

ROY, M.; GUPTA, R.K.; DASGUPTA, T. A technique for determining the optimal mix of logistics service providers of a make-to-order supply chain by formulating and solving a constrained nonlinear cost optimization problem, **Decision Sciences Letters**, Vol. 2, No. 2, pp.1–14, 2013.

RUMELT, R. P. Towards a strategic theory of the firm? In: LAMB, R. (Ed.). **Competitive Strategic Management**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 556-570, 1984.

RUPP, T. M.; RISTIC, M. Determination and exchange of supply information for cooperation in complex production networks. **Robotics and Autonomous Systems**, 49: 181 – 191, 2004.

RUSHTON, A.; OXLEY, J. Handbook of Logistics and Distribution Management. Kogan Page. **Ltd, London**, 1989.

RYU, S.; HO, S. H.; HAN, I. Knowledge sharing behavior of physicians in hospitals. **Expert Systems with applications**, v. 25, n. 1, p. 113-122, 2003.

SAEED, K. A. Information technology antecedents to supply chain integration and firm performance. **ProQuest Dissertations and Theses**, v.0454, n.0202, p.187 p. 2004.

SAFAEI, M.; ISSA, S.; SEIFERT, M.; THOBEN, K-D.; LANG, W. A method to estimate the accumulated delivery time uncertainty in supply networks', in Kreowski, H-J., Scholz-Reiter, B. and Thoben, K-D. (Eds.): Dynamics in Logistics, Lecture Notes in Logistics, pp.337–347, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 2013.

SALAVOU, H. The concept of innovativeness: should we need to focus? **European Journal of Innovation Management**. v. 7, n. 1, pp. 33-42, 2004.

SALMAZO, P. R. **Um Estudo em Gestão do Conhecimento para uma Empresa de Tecnologia da Informação**. 2004. Dissertação (Mestrado em Computação), Instituto de Informática, UFRGS, Porto Alegre.

SAMBASIVAN, M.; MOHAMED, Z.A; NANDEN, T. Performance measures and metrics for e-supply chains, **Journal of Enterprise Information Management**, Vol. 22, No. 3, pp.346–360. 2009.

SAMPAIO, D. A.; SILVA, C. C. O.; SILVA, M. E. F. O controle dos registros do conhecimento face aos sistemas de recuperação da informação: um passeio por cinco bibliotecas catarinenses. **Biblionline**, João Pessoa, v. 6, n. 2, p. 88-97, 2010.

SAMPAIO, M.; CSILLAG, J. M. Integração da cadeia de suprimentos da indústria farmacêutica. RAI: **Revista de Administração e Inovação**, 7(1), 109-130, 2010.

SANCHEZ, G. **Handling and Processing Strings in R**. p. 112, 2013.

SANCHEZ, R.; HEENE, A. **Strategic learning and knowledge management**, 163-187, Chichester: Wiley, 1997.

SANCHEZ, R.; HEENE, A.; THOMAS, H. **Towards the theory and practice of competence-based competition**. In: Dynamics of competence-based competition: theory and practice in the new strategic management. Oxford: Elsevier, 1996.

- SANDERS, N.R. Pattern of information technology use: the impact on buyer-supplier coordination and performance, **Journal of Operations Management**, Vol. 26 No. 3, pp. 349-367, 2008.
- SANTIAGO JR, J. R. S. **Gestão do conhecimento**. São Paulo: Novatec Editora, 2014.
- SANTOS, A. R. D.; PACHECO, F. F.; PEREIRA, H. J.; BASTOS Jr, P. Gestão do conhecimento como modelo empresarial. In: **Gestão do conhecimento: uma experiência para o sucesso empresarial**, Rio de Janeiro: PUC/SERPRO/ESAF, Cap.2, 2001.
- SANTOS, M. A natureza do espaço: técnica e tempo; razão e emoção. São Paulo: Hucitec, Cap. 11 - **Por uma geografia das redes**. p. 208-222. 1997.
- SANTOS, P. F. A. A.; GONÇALVES, C. A. Difusão de inovações entre organizações: evidências de um estudo na cadeia automobilística. **RAI-Revista de Administração e Inovação**, 12.3: 135-156, 2015.
- SANTOS, V. R.; SOARES, A. L.; CARVALHO, J. Á. Knowledge sharing barriers in complex research and development projects: An exploratory study on the perceptions of project managers. **Knowledge and Process Management**, v. 19, n. 1, p. 27-38, 2012.
- SARKAR, S. **Empreendedorismo e Inovação**. 3ª ed. Lisboa: Escolar Editora, 2014.
- SASIETA, H. A. M.; BEPLER, F. D.; PACHECO, R. C. D. S. A memória organizacional no contexto da engenharia do conhecimento. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, 2011.
- SAWHNEY, M.; WOLCOTT, R. C.; ARRONIZ, I. The 12 different ways for companies to innovate. **Top 10 Lessons on the New Business of Innovation**, 47, 28, 2011.
- SCANDIUZZI, F. **Integração da cadeia de suprimentos no Brasil**: um estudo em empresas de grande porte. 2011. Tese (Doctoral dissertation), Universidade de São Paulo. São Paulo. São Paulo.
- SCHNEIDERMAN, A.M. Metrics for the order fulfillment process – part 1, **Journal of Cost Management**, Vol. 10, No. 2, pp.30–42, 1996.
- SCHOEMAKER, P. J. H.; AMIT, R. The competitive dynamics of capabilities: developing strategic assets for multiple futures. **Wharton on dynamic competitive strategy**, 368-394, 1997.
- SCHONS, C. H.; COSTA, M. D. Portais corporativos no apoio à criação de conhecimento organizacional: uma abordagem teórica. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, 2008.
- SCHREIBER, G. et al. **Knowledge engineering and management**: the CommonKADS methodology. Cambridge/Massachusetts: MIT Press, 2002. 932 p
- SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico**. 2ª Ed. São Paulo; Nova Cultura, 1984.
- SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle**. Transaction publishers, 1934.

SEGGIE, S.; KIM, D.; CAVUSGIL, S. Do supply chain IT alignment and supply chain interfirm system integration impact upon brand equity and firm performance? **Journal of Business Research**, 59(8), 887-895, 2006.

SEKARAN, U. M. **Research methods for managers: A skill building approach**. John Wiley e Sons, Inc., 605 Third Ave., New York, NY 10158, USA, 1984, 352p.

SENGE, P. M. **The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization**. Pbk ed. London: Century Business, 1990.

SENKER, J. Tacit knowledge and models of innovation. **Industrial and Corporate Change**, v.4, n.2, p.425-447, 1995.

SENKER, J. The contribution of tacit knowledge to innovation. **AI e Society**, n.7, p.208-224, 1993

SENTHIL V. M.; KOGILAH, N.; DEVINAGA, R. Knowledge Sharing in Virtual Teams in Malaysia: its benefits and barriers. **Journal of Information & Knowledge Management**, v. 9, n. 02, p. 145-159, 2010.

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

SHAMAH, R. A. E.; ELSSAWABI, S. M. Facing the open innovation gap: measuring and building open innovation in supply chains. **Journal of Modelling in Management**, 10(1), 50-75, 2015.

SHAMAH, R. A. E. Innovation within green service supply chains for a value creation. **Journal of Modelling in Management**, 7(3), 357-374, 2012.

SHEPHERD, C.; GÜNTER, H. Measuring supply chain performance: current research and future directions. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v.55, n.3/4, p. 242-258, 2006.

SHIN H.; BENTON W.C.; JUN M. Quantifying supplier's product quality and delivery performance: A sourcing policy decision model. **Computers and Operations Research**, 36, 2462-2471, 2009.

SHIN, S. K.; ISHMAN, M.; SANDERS, G. L. An empirical investigation of socio-cultural factors of information sharing in China. **Information e Management**, 44(2), 165-174., 2007.

SHIPP, S. Measuring innovation and intangibles: a business perspective. **Institute for Defense Analyses** (Science and Technology Policy Institute), 2008. Disponível em: <<https://www.ida.org/idamedia/Corporate/Files/Publications/STPIPubs/ida-d-3704.ashx>>. Acesso em: 29 mar. 2018.

SHIPTON, H.; WEST, M. A.; DAWSON, J.; BIRDI, K.; PATTERSON, M. HRM as a predictor of innovation. **Human Resource Management Journal**, 16, 3-14, 2006.

SIEMSEN, E.; ROTH, A. V.; BALASUBRAMANIAN, S. How motivation, opportunity, and ability drive knowledge sharing: The constraining-factor model. **Journal of Operations Management**, v. 26, n. 3, p. 426-445, 2008.

- SILLANPÄÄ, I. Empirical study of measuring supply chain performance. **Benchmarking: An International Journal**, 22(2), 290-308, 2015.
- SILVA, A. C. M.; GASQUE, K. C. G. D. Comportamento de pesquisa da informação de usuários de portais corporativos. **Informação & Informação**, v. 21, n. 1, p. 257-282, 2016.
- SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. rev. atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001. 121p.
- SILVA, R. V.; NEVES, A. **Gestão de Empresas na Era do Conhecimento**. Lisboa: Edições Sílabo, 2003.
- SILVA, S. L. Gestão do conhecimento: uma revisão crítica orientada pela abordagem da criação do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 143-151, maio/ago., 2004.
- SIMATUPANG, T. M.; SRIDHARAN, R. The collaboration index: a measure for supply chain collaboration. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, v. 35, n. 1, p. 44-62. 2005.
- SIMATUPANG, T. M.; SRIDHARAN, R. The collaborative supply chain. **The International Journal of Logistics Management**, v. 13, n. 1, pp. 15-30, 2002.
- SIMATUPANG, T.M.; WRIGHT, A.C.; SRIDHARAN, R. The knowledge of coordination for supply chain integration. **Business Process Management Journal**, v. 8, n.3, pp.289-308, 2002.
- SIMONIN, B. Transfer of Marketing Know-How in International Strategic Alliances: an empirical investigation of the role and antecedents of knowledge ambiguity, **Journal of International Business Studies**, Vol. 30 No. 3: pp. 463-490, 1999.
- SINGH, P. J.; POWER, D. Innovative knowledge sharing, supply chain integration and firm performance of Australian manufacturing firms. **International Journal of Production Research**, 52(21), 6416-6433, 2014.
- SLACK, N.; ALISTAIR B. J.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- SMIT, J. W.; BARRETO, A. de A. Ciência da Informação: base conceitual para a formação do profissional. **Formação do profissional da informação**. São Paulo: Polis, 2002, 9-23.
- SMITH, M; BUSI, M.; BALL, PP.; VAN DER MEER, R. Factors influencing an organisation's ability to manage innovation: a structured literature review and conceptual model. **International Journal of Innovation Management**. v. 12, n. 4, p. 655-676, Dec., 2008.
- SORDI, V. F.; BINOTTO, E.; RUVIARO, C. F. A cooperação e o compartilhamento de conhecimentos em uma cooperativa de crédito. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, 2014, 4.1: 119-134.
- SORDI, V. F.; NAKAYAMA, M. K.; BINOTTO, E. Compartilhamento de conhecimento nas organizações: um modelo analítico sob a ótica da ação cooperativa. **Perspectivas em Gestão**

& Conhecimento, 2018, 8.1: 44-66.

SORDI, V. F.; NAKAYAMA, M. K.; de ALMEIDA CUNHA, C. J. C.; BINOTTO, E. Fatores determinantes ao compartilhamento de conhecimento nas organizações: a perspectiva bidirecional. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, v. 10, n. 2, p. 225-246, 2017.

SORENSEN, J. B.; STUART, T. E. Aging, obsolescence, and organizational innovation. **Administrative Science Quarterly**, 45(1), 81-95, 2000.

SOUSA, A. J. F. P. de; AMARAL, S. A. do. Impacto do compartilhamento da informação e do conhecimento para o desenvolvimento de inovações em grandes organizações. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 2, p. 12-26, out. 2012. Número especial.

STALK, G. Time-the next source of competitive advantage. **Harvard Business Review**, 66(4), 41-51, 1988.

STARBUCK, W. H. Learning by knowledge-intensive firms. **Journal of Management Studies**, V.29, 713- 738, 1992.

STERMAN, J. Modeling managerial behavior: misperception of feedback in a dynamic decision-making experiment. **Management Science** 35 (3), p. 321-339, 1989.

STERNBERG, R.J.; O'HARA, L.A.; LUBART, T.I. Creativity as investment. **California Management Review**, v.40, n.1, p.8-21, Fall, 1997.

STEWART, G. Supply chain performance benchmarking study reveals keys to supply chain excellence. **Logistics Information Management**, v. 8, n. 2, p. 38-44, 1995.

STEWART, T. A. **Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

STOLLENWERK, M. F. L. Gestão do Conhecimento, Inteligência Competitiva e Estratégia Empresarial: em busca de uma abordagem integrada. In: **Anais do Workshop Brasileiro de Inteligência Competitiva**. Rio de Janeiro. 1999.

STORCK, J.; HILL, P.A. Knowledge diffusion through “Strategic Communities”. **Sloan Management Review**, v.41, n.2, p.63-74, Win, 2000.

STRACH, P.S; EVERETT, A.M. Knowledge transfer within Japanese multinationals: Building a theory. **Journal of Knowledge Management**, v. 10 No. 1, 2006.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

SWANSON, E. B. Information Systems Innovation among Organizations. **Management Science**. v. 40, n. 9, p. 1069-1088, 1994.

SWINK, M. et al. Managing beyond the factory walls: Effects of four types of strategic integration on manufacturing plant performance. **Journal of Operations Management**, v.25, n.1, Jan, p.148. 2007.

- SWINK, M.; NARASIMHAN, R.; WANG, C. Managing beyond the factory walls: Effects of four types of strategic integration on manufacturing plant performance. **Journal of Operations Management**. 2007, 25, 148–164.
- SZULANSKI, G. Exploring Internal Stickiness: Impediments to the Transfer of Best Practice Within the Firm. **Strategic Management Journal**, 17, 27-43, 1996.
- SZULANSKI, G. The process of knowledge transfer: a diachronic analysis of stickiness. **Organizational Behavior e Human Decision Processes**, v. 82, pp. 9-27, 2000.
- TAKEUCHI, H; NONAKA I. **Gestão do Conhecimento**. São Paulo: Editora Bookman, 2008.
- TAN, K. C. A framework of supply chain management literature. **European Journal of Purchasing & Supply Management**, v. 7, p. 39-48, 2001.
- TAN, K. C. et al. Supply chain management: Supplier performance and firm performance. **International Journal of Purchasing and Materials Management**, v.34, n.3, Summer, p.2-9. 1998.
- TANG, H. K. An inventory of organizational innovativeness. **Technovation**, 1998, 19.1: 41-51.
- TANG, H.K. An integrative model of innovation in organization. **Technovation**. v. 18, n. 5, p. 297-309, 1998.
- TANGEN, S. Performance measurement: From philosophy to practice. **International Journal of Productivity and Performance Management**, vol. 53, no. 8, pp. 726-737, 2004.
- TANNOCK, J.; CAO, B.; FARR, R.; BYRNE, M. Data-driven simulation of the Supply-chain – Insights from the aerospace sector. **International Journal of Production Economics**, 110: 70 – 84, 2007.
- TARAPANOFF, K. (Org.). **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: Editora UnB, 2001. 344p.
- TAVARES, A. R. F. M. OPT– **Optimized Production Technology**: Ensaio numa Indústria de Componentes. 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica e Gestão Industrial). Instituto Politécnico de Viseu. Portugal.
- TÉBOUL, J. **A era dos serviços**: uma nova abordagem de gerenciamento. Qualitymark Editora Ltda., 1999.
- TEECE, D. J. Business models, business strategy and innovation. **Long Range Planning**, 43, 2/3, 172–194, 2010.
- TEECE, D. J. Capturing Value from Knowledge Assets. **California Management Review**, vol.40, n.3, spring, p. 55-79, 1998.
- TENENHAUS, M. et al. **PLS path modeling**. **Computational Statistics and Data Analysis**, v. 48, n. 1, p. 159–205, 2005.

TERRA, J. C. C. **Definindo Gestão do Conhecimento**. 2004. Disponível em: <http://www.terraforum.com.br>. Acesso em: 06 jan 2018

TERRA, J. C. C. **Gestão do Conhecimento: O grande desafio empresarial**. Biblioteca Terra. Fórum Consultores, 2014.

TERRA, J. C. C.; GORDON, C. **Portais corporativos: a revolução na gestão do conhecimento**. São Paulo: Negócio Editora, 2002. 453p.

TERRA, J. C. C.; WEISS, J. M. G. Rumo à Sociedade do Conhecimento: as trajetórias do Brasil e da Coréia do Sul. In: **XXII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica**, Salvador, novembro de 2002.

THAKKAR, J.; DESHMUKH, S.G.; GUPTA, A.D.; SHANKAR, R. Development of a balanced scorecard: An integrated approach of Interpretive Structural Modeling (ISM) and Analytic Network Process (ANP), **International Journal of Productivity and Performance Management**, vol. 56, no. 1, pp. 25-59, 2007.

THAMHAIN, H. J. Managing innovative R&D teams. **R&D Management**, 33, 297-311, 2003.

THAMHAIN, H. J. Managing technologically innovative team efforts toward new product success. **The Journal of Product Innovation Management**, 7(1), 5-19, 1990.

THEERANUPHATTANA, A.; TANG, J.C.S. A conceptual model of performance measurement for supply chains: alternate considerations. **Journal of Manufacturing Technology Management**, Vol. 19 No. 1, pp. 125-148, 2008.

THEMISTOCLEOUS, M. et al. Evaluating the integration of supply chain information systems: A case study. **European Journal of Operational Research**, v.159, n.2, Dec 1, p.393-405. 2004.

THOMAS, J.B.; CLARK, S.M.; GIOIA, D.A. Strategic sense making and organizational performance: linkages among scanning, interpretation, action, and outcomes. **Academy of Management Journal**, Vol. 36 No. 2, pp. 239-270, 1993.

TIDD, J.; BESSANT, J. PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. 5a ed., Porto Alegre: Bookman, 2015.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Managing innovation integrating technological market and organizations**. John Wiley Sons, 2005.

TIGRE, P. B. **Gestão da Inovação. A Economia da Tecnologia no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2006.

TOFFLER, A. Powershift: Conhecimento. **Riqueza e Violência na borda do Século XXI**, 1990.

TOHIDINIA, Z.; MOSAKHANI, M. Knowledge sharing behaviour and its predictors. **Industrial Management e Data Systems**, Vol. 110 No. 4, pp. 611-631, 2010.

TONET, H. C.; PAZ, M. D. G. T. D. Um modelo para o compartilhamento de conhecimento

no trabalho. **Revista de Administração Contemporânea**, 10.2: 75-94, 2006.

TONI, A.D.; TONCHIA, S. Performance measurement systems - Models, characteristics and measures. **International Journal of Operations e Production Management**, v. 21, no. 1/2, pp. 46-71, 2001.

TRKMAN, P.; MCCORMACK, K.; OLIVEIRA, M. P.; BRONZO, M. The impact of business analytics on supply chain performance. **Decision Support Systems**, 49(3), 318-327, 2010.

TSAI, K.-H. Collaborative networks and product innovation performance: toward a contingency perspective, **Research Policy**, Vol. 38 No. 5, pp. 765-778, 2009.

TU, Q.; VONDEREMBSE, M. A.; RAGU-NATHAN, T. S.; SHARKEY, T.W. Absorptive capacity: enhancing the assimilation of time-based manufacturing practices. **Journal of Operations Management**, V. 24 no. 5, p. 692-710, 2006.

TURBAN, E.; KING, D.; LEE, J.; WARKENTIN, M.; CHUNG, H. M. **Electronic Commerce 2008: A Managerial Perspective**. Prentice Hall. Inc., Upper, 2008.

TURBAN, E.; RAINER Jr, R. K.; POTTER, R. E. **Introdução a Sistemas de Informação**. Tradução Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

TURBAN, E.; RAINER JR.; POTTER, R. E. **Administração de Tecnologia da Informação: Teoria e Prática**. 7ªed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005, 618p.

TUSHMAN, M. L. Special boundary roles in the innovation process. **Administrative Science Quarterly**, v. 22, p. 587-605, 1977.

TUSHMAN, M. L.; SCANLAN, T.J. Boundary spanning individuals: The role in information transfer and their antecedents *Cybernetics and Systems*. **An International Journal**, V. 22, p. 109-123, 1981.

URBACH, N.; AHLEMANN, F. Structural equation modeling in information systems research using partial least squares. **Journal of Information Technology Theory and Application**, v. 11, n. 2, p. 5-40, 2010.

UZZI, B. S. structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness. **Administrative science quarterly**, 1997, 35-67.

VALENTIM, M. L. P. **Gestão da Informação e do Conhecimento**. São Paulo: Editora Polis, 2008.

VALENTIM, M. L. P. Processo de inteligência competitiva organizacional. **Informação, conhecimento e inteligência organizacional**, 2: 9-24, 2006.

VALENTIM, M. L. P.; CERVANTES, B. O processo de inteligência competitiva em organizações. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 3, 2003.

VALENTIM, M. L. P.; GELINSKI, J. V. V. Gestão do conhecimento corporativo. In: VALENTIM, M. L. P. (Org.) **Informação, conhecimento e inteligência organizacional**. Marília: Fundepe Editora, 2006. p.115-32.

- VALENTIM, M. L.P. Cultura organizacional e gestão do conhecimento. **InfoHome**, Londrina, 2003.
- VALENTIM, M. L.P. **Formação do profissional da informação**. Editora Polis, 2002.
- VAN DE VEN, A. H. Central problems in the management of innovation. **Management Science**, v. 32, n. 5, p. 590- 607, 1986.
- VAN DE VEN, A. H.; ANGLE, H. L.; POOLE, M. S. (EDS.). **Research on the management of innovation: The Minnesota studies**. Oxford University Press on Demand, 2000.
- VAN DER PANNE, G.; VAN BEERS, C.; KLEINKNECHT, A. Success and failure of innovation: A literature review. **International Journal of Innovation Management**, 7(3), 309-338, 2003.
- VAN HOEK, R. I. The contribution of performance measurement to the expansion of third-party logistics alliances in the supply chain, **International Journal of Operations and Production Management**, vol. 21, no. 1-2, pp. 15-29, 2001.
- VANDERMERWE, S. Diffusing new ideas in-house. **The Journal of Product Innovation Management**, 4(4), 256-268, 1987.
- VASCONCELOS, F. D. C.; CYRINO, A. B. Vantagem competitiva: os modelos teóricos atuais e a convergência entre estratégia e teoria organizacional. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 40, n. 4, p. 20-37, 2000.
- VASCONCELOS, F. D. C.; LEDUR, L. A. Vantagem competitiva: o construto e a métrica. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, vol. 44. No. 2, 51-63, abr-mai. 2004.
- VASCONCELOS, M. C. R. L.; MILAGRES, R.; NASCIMENTO, E. D. Strategy of relations among the members of the productive chain in Brazil: reflections on the theme. **Gestão e Produção**, 12(3), 393-404, 2005.
- VECCHIA, R. V. R. D. Arranjos produtivos locais como estratégia de desenvolvimento regional e local. **Revista Capital Científico-Eletrônica (RCCe)** - ISSN 2177-4153, 2010, 4.1: 31-50.
- VELU, C. Business model innovation and third-party alliance on the survival of new firms. **Technovation**, 35, 1-11, 2014.
- VENKATACHALAM, A. R. A Holistic Perspective on Enterprise Integration. **Journal of Information Technology Case and Application Research**, v.8, n.1, p.1-6. 2006.
- VENKATRAMAN, N. It Enabled Business Transformation: from automation to business scope redefinition, **Sloan Management Review**, Winter 1994.
- VERGANTI, R.; ÖBERG, Å. Interpreting and envisioning - A hermeneutic framework to look at radical innovation of meanings. **Industrial Marketing Management**, 42(1), 86-95, 2013.
- VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo - SP:

Editora Atlas S.A. 2014.

VESEY, J. T. Time-to-market: Put speed in product development. *Industrial Marketing Management*, 21(2), 151–158, 1992.

VIANA, F. L. E.; NETO, J. D. P. B.; AÑEZ, M. E. M.; FERNANDES, J. A. L. Fontes de obtenção de vantagem competitiva em empresas industriais: uma análise nas indústrias têxtil e de calçados do Ceará. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v. 43, n. 3, p. 533-560, 2016.

VICKERY, S. K. et al. The effects of an integrative supply chain strategy on customer service and financial performance: an analysis of direct versus indirect relationships. *Journal of Operations Management*, v.21, n.5, Dec, p.523-539. 2003.

VICKERY, S.; CALANTONE, R; DRÖGE, C. Supply chain flexibility: an empirical study. *Journal of Supply Chain Management*, 35.2: 16-24, 1999.

VIEIRA, G; QUADROS, R. Organização para inovação: Integrando estratégia, estrutura e processos de gestão. *Desafio Online*, 2017.

VIEIRA, J. G. V. **Avaliação do estado de colaboração logística entre indústrias de bens de consumo e redes de varejo alimentar**. 2006. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade de São Paulo. USP. São Paulo. São Paulo.

VIEIRA, J. G. V.; COUTINHO, D. P. Avaliação da colaboração logística entre uma distribuidora e seus fornecedores. *Rev. Eletrônica Produção & Engenharia*, v. 1, n. 1, p. 53-68, set./dez. 2008

VIEIRA, M. F. **Gerenciamento de Projetos de Tecnologia da Informação**. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 485 p.

VILLENA, V. H.; CHOI, T.; REVILLA, E. Revisiting interorganizational trust: is more always better or could more be worse? *Working paper*, 2012.

VON KROGH, G.; ICHIJO, K.; NONAKA, I. **Facilitando a criação de conhecimento: reinventando a empresa com o poder da inovação**. Tradução Enabling knowledge creation. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 350p.

Wagner, S. M., Grosse-Ruyken, P.T. and Erhun, F. The link between supply chain fit and financial performance of the firm, *Journal of Operations Management*, Vol. 30, No. 4, pp.340–353, 2012.

WAGNER, S.M. A firm's responses to deficient suppliers and competitive advantage. *Journal of Business Research*, Vol. 59 No. 6, pp. 686-695, 2006.

WALKER, J. L. The diffusion of innovations among the American states. *American political science review*, 1969, 63.3: 880-899.

WALSH, J. P.; RIVERA, G. U. Organizational memory. *The Academy of Management Review*, 16(1), 57-91, 1991.

WALSH, J. P; RIVERA, U.G. Organizational memory, *Academy of Management*

Journal, Vol. 16 No. 1, pp. 57-91 1991.

WALSHAM, G. **Interpreting Information Systems in Organizations**. Chichester: John Wiley and Sons, 1993.

WALSHAM, G. Knowledge management: The benefits and limitations of computer systems. **European Management Journal**, 2001, 19.6: 599-608.

WANG, C. C.; LAI, C. Y. Knowledge contribution in the online virtual community: capability and motivation, **Lecture Notes in Artificial Intelligence**, v. 4092, pp. 442-53, 2006.

WANG, F. K.; DU, T. C. Applying capability index to the supply chain network analysis, **Total Quality Management and Business Excellence**, Vol. 18, No. 4, pp.425–434, 2007.

WANG, F. K.; DU, T. C.; LI, E. Y. Applying Six-Sigma to supplier development. **Total Quality Management and Business Excellence**, vol. 15, no. 9-10, pp. 1217-1229, 2004.

WANG, S.; NOE, R. A. Knowledge sharing: A review and directions for future research. **Human Resource Management Review**, v. 20, n. 2, p. 115-131, 2010.

WANKE, P. **Uma Revisão dos Programas de Resposta Rápida: ECR, CRP, VMI, CPFR, JIT II**”, COPPEAD, Rio de Janeiro, 2004.

WATTS, T.; SWANN, P.; ANDIT, N. R. Virtual reality and innovation potential. **Business Strategy Review**, 9(3), 45-59, 1998.

WEGGEMAN, M. **Knowledge management**. Shiedam: Scriptum, 1997.

WENPIN, T. Social capital, strategic relatedness and the formation of intraorganizational linkages. **Strategic Management Journal**, v.21, n.9, Sept, 2000.

WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**, v. 5, n. 2, p. 171-180, 1984.

WHICKER, L. et al. Understanding the relationships between time and cost to improve supply chain performance. **International Journal of Production Economics**, 2009, 121.2: 641-650.

WIENGARTEN, F.; HUMPHREYS, P.; GUANGMING, C.; FYNES, B.; MCKITTRICK, A. Collaborative supply chain practices and performance: exploring the key role of information quality. **Supply Chain Management: An International Journal**, 15(6), 463-473, 2010.

WIIG, K. M. **Knowledge management foundations: thinking about-how people and organizations create, represent, and use knowledge**. Texas: Schema Press, 1993.

WILLIAMSON, O. **The mechanisms of governance**. Oxford University Press, 1996.

WINTER S. Knowledge and Competences as Strategic Assets, in D. Teece. Harper and Row Ballinger Div. The Competitive Challenge: **Strategies for Industrial Innovation and Renewal**, New York, 1987.

WITHERSPOON, C. L.; BERGNER, J.; COCKRELL, C.; STONE, D. N. Antecedents of organizational knowledge sharing: a meta-analysis and critique. **Journal of Knowledge Management**, v. 17, n. 2, p. 250-277, 2013.

WOOD, A. Managing employee ideas-from where do ideas come? **The Journal for Quality and Participation**, 26(2), 22-28, 2003.

WOODMAN, R. W.; SAWYER, J. E.; GRIFFIN, R. W. Toward a theory of organizational creativity. Academy of Management. **The Academy of Management Review**, 18(2), 293-322, 1993.

WUNRAM M. et al. Proposition of a Human-centred Solution Framework for KM in the Concurrent Enterprise. In: PAWAR, K.; WEBER, F.; THOBEN, K.D. **International Conference on Concurrent Enterprising – Ubiquitous Engineering in The Collaborative Economy**, 8th. Proceedings... Italy, jun., 2002.

WYLANT, B. Design thinking and the experience of innovation. *Design Issues*, 24(2), 3-14, 2008.

XU, J. A six sigma-based methodology for performance measurement of a supplychain, **International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing**, WiCOM 2008, 12 October 2008 through 14 October 2008.

XU, X.; CHEN, L. The supply chain performance evaluations indicator system based on benchmark balanced scorecard. In: *Wireless Communications, Networking and Mobile Computing*, 2008. **WiCOM'08. 4th International Conference on. IEEE**, 2008. p. 1-4.

YAN, T.; AZADEGAN, A. Comparing inter-organizational new product development strategies: Buy or ally; Supply-chain or non-supply-chain partners? **International Journal of Production Economics**, 183, 21-38, 2017.

YANG, C.; CHEN, L.C. Can organizational knowledge capabilities affect knowledge sharing behavior? **Journal of Information Science**, v. 33, n. 1, p. 95-109, 2007.

YANG, J. A structural model of supply chain performance in an emerging economy. **International Journal of Production Research**, 50(14), 3895-3903, 2012.

YANG, J. Harnessing Value in Knowledge Management for Performance in Buyer–Supplier Collaboration. **International Journal of Production Research**, 51 (7): 1984–1991, 2013.

YANG, J.; HAN, Q.; ZHOU, J.; YUAN, C. The influence of environmental management practices and supply chain integration on technological innovation performance—Evidence from China’s manufacturing industry. **Sustainability**, 7(11), 15342-15361, 2015.

YANG, J.; YU, G.; LIU, M.; RUI, M. Improving learning alliance performance for manufacturers: Does knowledge sharing matter? **International Journal of Production Economics**, 171, 301-308, 2016.

YANG, Y.; WANG, Q.; ZHU, H.; WU, G. What Are the Effective Strategic Orientations for New Product Success under Different Environments? An Empirical Study of Chinese Businesses. **Journal of Product Innovation Management**, 29(2), 166–179, 2012.

- YEUNG, A. C.; LAI, K. H.; YEE, R. W. Organizational learning, innovativeness, and organizational performance: a qualitative investigation. **International journal of production research**, 45(11), 2459-2477, 2007.
- YU, W.; JACOBS, M.A.; SALISBURY, W.D.; ENNS, H. The effects of supply chain integration on customer satisfaction and financial performance: An organizational learning perspective. **Int. J. Prod. Econ.**, 146, 346–358, 2013.
- YUSOF, Z. M.; ISMAIL, M. B.; AHMAD, K.; YUSOF, M. M. Knowledge sharing in the public sector in Malaysia a proposed holistic model. **Information Development**, v. 28, n. 1, p. 43- 54, 2012.
- ZACK, M. H. (1999b). Managing codified knowledge. **Sloan Management Review**, v.40, n.4, p.45-58, Sum., 1999b.
- ZACK, M. H. Developing a knowledge strategy. **California Management Review**, v.41, n.3, p.125-145, Spr., 1999a.
- ZAILANI, S.; RAJAGOPAL, P. Supply chain integration and performance: US versus East Asian companies. **Supply Chain Management**, v.10, n.5, p.379-393. 2005.
- ZAND, D. E. **The Leadership triad, Knowledge, Trust and Power**. New York: Oxford University Press, 1997.
- ZANDER, U.; KOGUT, B. Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: an empirical test. **Organization Science**. vol. 6, n. 1, p. 76-92, 1995.
- ZÁRRAGA, C.; BONACHE, J. Assessing the team environment for knowledge sharing: an empirical analysis. **International Journal of Human Resource Management**, v. 14, n. 7, p. 1227-1245, 2003.
- ZAWISLAK, P. A. A relação entre o conhecimento e desenvolvimento: essência do progresso técnico. **Análise**. v. 6, n. 1, p. 125-149, 1995.
- ZELENIKA, I.; PEARCE, J. M. The Internet and other ICTs as tools and catalysts for sustainable development: innovation for 21st century. **Information Development**. v. 29, n. 3, p. 217-232, 2012.
- ZILBERSZTANJ, D. Conceitos Gerais, Evolução e Apresentação do Sistema Agroindustrial. In: ZILBERSZTANJ, D.; NEVES, M.F. **Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares: Ind. de Alimentos, Ind. de Insumos, Produção Agropecuária, Distribuição**. São Paulo: Pioneira, 2000.
- ZIVIANI, F.; FERREIRA, M. A. T. Barreiras e obstáculos à inovação no setor elétrico brasileiro: desafios e oportunidades. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 13, n. 3, p. 209-234, 2013.
- ZIVIANI, F.; OLIVEIRA, J. L. R. D.; FERREIRA, M. A. T.; DUFLOT, S. C. Estratégias Formais e Informais de Compartilhamento de Informação e Conhecimento na Produção de Pesquisas Científicas. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, 9., 2008, São Paulo. Comunicação oral apresentada no IX ENANCIB. São Paulo: USP, 2008.

ZWETSLOOT, G. The management of innovation by frontrunner companies in environmental management and health and safety. **Environmental Management and Health**, 12, 207-214, 2001.

GLOSSÁRIO

1ª Q – 1ª Quartil: O primeiro quartil é uma medida de posição que representa que pelo menos 25% das respostas são menores que ele.

2ª Q – 2ª Quartil: O segundo quartil, também conhecido como mediana é uma medida de posição que representa que pelo menos 50% das respostas são menores que ele.

3ª Q – 3ª Quartil: O terceiro quartil é uma medida de posição que representa que pelo menos 75% das respostas são menores que ele.

AC - Alfa de Cronbach: Indicador que representa a proporção da variância total da escala que é atribuída ao verdadeiro escore do construto latente que está sendo mensurado. O AC deve ser maior que 0,70 para uma indicação de confiabilidade do constructo, em pesquisas exploratórias valores acima de 0,60 também são aceitos.

AVE - Variância Média Extraída: Indica o percentual médio de variância compartilhada entre o construto latente e seus indicadores. A AVE superior a 0,50 ou 0,40 (Pesquisas exploratórias) é critério para alcançar validação convergente.

CF - Cargas fatoriais: Correlação entre as variáveis originais e os fatores (variáveis latentes). Geralmente cargas fatoriais abaixo de 0,50 são utilizadas como critério para eliminar as variáveis que não estão contribuindo com medição do constructo.

Com. - Comunalidade: Quantia total de variância que uma variável medida tem em comum com os constructos sobre os quais ele tem carga fatorial.

Confiabilidade Composta (CC): É a medida do grau em que um conjunto itens de um constructo é internamente consistente em suas mensurações. O CC deve ser maior que 0,70 para uma indicação de confiabilidade do constructo, em pesquisas exploratórias valores acima de 0,60 também são aceitos.

D.P. – Desvio Padrão. É uma das principais medidas de dispersão dos dados. Pode ser definida como a raiz quadrada da variância. Sua medida representa o quanto os dados se afastam da média.

Dim. – Dimensionalidade: Uma suposição inerente e exigência essencial para a criação de uma escala múltipla é que os itens sejam unidimensionais, significando que eles estão

fortemente associados um com o outro e representam um único conceito.

E.P. - Erro Padrão: O erro padrão é uma medida da precisão da média amostral. O erro padrão é obtido dividindo o desvio padrão pela raiz quadrada do tamanho da amostra.

GoF: Medida de qualidade de ajuste do modelo estrutural.

I.C. 95% - Intervalo de 95% de confiança: É um intervalo estimado para um parâmetro estatístico. Em vez de estimar o parâmetro por um único valor é dado um intervalo de estimativas prováveis. Um intervalo de 95% de confiança garante que o parâmetro pontual estimado com 95% de confiança estará dentro do intervalo estimado em outras amostras da mesma população.

Peso: São os coeficientes que irão ponderar a importância de cada pergunta na formação do Indicador para representar o constructo.

P-valor: É uma estatística utilizada para sintetizar o resultado de um teste de hipóteses. Formalmente, o p-valor é definido como a probabilidade de se obter uma estatística de teste igual ou mais extrema que aquela observada em uma amostra, assumindo como verdadeira a hipótese nula. Como geralmente define-se o nível de significância em 5%, um p-valor menor que 0,05, gera evidências para rejeição da hipótese nula do teste.

R²: Coeficiente de determinação, sendo uma medida de ajustamento de um modelo estatístico, no qual diz o quanto o modelo consegue explicar dos valores observados.

Validação Convergente: Avaliação do grau em que as medidas do mesmo conceito estão correlacionadas.

Validação Discriminante: Avaliação do grau em que um constructo é verdadeiramente diferente dos demais.

Variância compartilhada: Evidencia o quanto um constructo consegue explicar da variabilidade do outro.

β: São os coeficientes que irão quantificar a força e o sentido das relações entre os constructos.

APÊNDICE A - Instrumento de pesquisa



UNIVERSIDADE FUMEC PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E GESTÃO DO CONHECIMENTO

APRESENTAÇÃO

Prezados Senhores,

Estamos realizando uma pesquisa sobre integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento e inovação. Esta pesquisa é parte da tese de doutorado da Sra. Jurema Suely de Araújo Nery Ribeiro, aluna do Programa de Doutorado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento da Universidade FUMEC – MG, e tem como objetivo analisar as influências das relações entre integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento, gerenciamento do processo de inovação para alcance de um desempenho superior de entrega do fornecedor.

Todos os dados serão confidenciais e não serão identificados e nem analisados de forma individual, mas sim em conjunto com os dados dos demais respondentes. As questões não envolvem dados quantitativos como lucro, volume de vendas, etc., mas sim constituídas por escalas *Likert*. Os materiais gerados terão finalidade exclusivamente acadêmica e não serão utilizadas em hipótese alguma para atividades de natureza comercial. Os dados obtidos ficarão à disposição dos respondentes colaboradores, resguardadas as suas identificações.

Sua participação é de extrema importância e gostaríamos muito de poder contar com sua colaboração. O questionário é de rápido preenchimento, em média poucos minutos, e pode ser acessado pelo link que se encontra na parte inferior da página, denominado “Responder questionário”.

Caso julguem necessário, nossos contatos são: jurema.nery@gmail.com e fabricao.ziviani@fumec.br

Ficamos no aguardo e desde já agradecemos pela atenção e participação.

Prof. MSc. Jurema Suely de Araújo Nery Ribeiro
Doutoranda do PPGSIGC/FUMEC

Prof. Dr. Fabricio Ziviani - Orientador
Professor do PPGSIGC/FUMEC

Observação sobre privacidade

O registro salvo de suas respostas não contém nenhuma informação de identificação a seu respeito, salvo se alguma pergunta do questionário a tenha pedido expressamente. Se você respondeu a um questionário que utilizava código de identificação para lhe permitir acessar, pode ter certeza que este código não foi guardado com as respostas. O código de identificação é gerenciado num banco de dados separado e será atualizado apenas para indicar se você completou ou não a pesquisa. Não é possível relacionar os códigos de identificação com as respostas dos questionários.

[Responder Questionário](#)



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

QUESTIONÁRIO

Por favor, preencha as informações abaixo:

DADOS CADASTRAIS

Sexo:

Feminino Masculino

Idade:

Menos de 30 anos Entre 30 e 40 anos Entre 41 e 50 anos Entre 51 e 60 anos mais de 61 anos

Nível de escolaridade:

Graduação Pós-graduação Mestrado Doutorado Outro

Cargo:

Supervisor Coordenador Gerente Diretor Nenhum nível de gestão Outro

Área em que trabalha:

Logística Produção Inovação Qualidade Comercial Outra.

Tempo de atuação na área:

Menos de 1 ano entre 1 e 5 anos entre 5 e 10 anos Mais de 10 anos

Setor de atuação da Empresa:

Indústria Comércio Prestação de serviços Transporte
 Administração pública Agricultura, pecuária, extrativismo outro

Estado onde trabalha:

colocar range dos estados

Estado da Matriz:

colocar range dos estados

A maior parte do capital da empresa onde trabalha é:

Privado Público

Quantidade de funcionários da empresa:

Menos de 50 Entre 51 e 200 Entre 201 e 500 Entre 501 e 1000 Mais de 1.000

Quantidade de fornecedores que presta serviços para sua empresa (atual):

Menos de 5 Entre 6 e 15 Entre 16 e 30 Entre 31 e 45 Mais de 46

Quantidade de clientes para os quais presta serviços (atual):

Menos de 10 Entre 11 e 35 Entre 36 e 60 Entre 61 e 85 Mais de 86



QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DA INTEGRAÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Por favor, indique o seu nível de concordância com relação a cada item abaixo:

	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo Totalmente
INTEGRAÇÃO EXTERNA COM FORNECEDORES					
1. A minha empresa oferece aos fornecedores as informações de previsão de demanda	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
2. A minha empresa pode facilmente monitorar o status de seus pedidos	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
3. A minha empresa compartilha seus planos de produção com os fornecedores	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
4. A minha empresa compartilha recursos com o fornecedor, tais como depósitos e instalações	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
5. O fornecedor e a minha empresa gerenciam em conjunto iniciativas de desenvolvimento de novos produtos	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
6. A minha empresa compartilha uma grande quantidade de informações importantes com os nossos fornecedores	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
7. Nossos fornecedores participam da fase de design de nossos produtos	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
8. Existe uma integração direta entre os computadores da nossa empresa e os dos nossos principais fornecedores.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
9. A minha empresa sabe da capacidade de produção de nossos fornecedores	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
10. A minha empresa compartilha as nossas informações de custos com os nossos principais fornecedores	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
11. A minha empresa exige que o compartilhamento de informações de custo por parte dos nossos fornecedores	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
12. A minha empresa compartilha em tempo real a informação da programação de produção com os fornecedores	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
INTEGRAÇÃO INTERNA					
13. Na minha empresa existe uma ampla integração interna entre as funções	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
14. A minha empresa usa equipe multifuncionais para apoiar os objetivos estratégicos da nossa unidade	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

15. Na minha empresa existe integração dos sistemas de informações entre as funções internas	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
16. A minha empresa possui gerenciamento integrado da previsão de demanda	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
INTEGRAÇÃO EXTERNA COM CLIENTES					
17. Nossos clientes fornecem suas informações de previsão de demanda para nossa empresa	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
18. Os nossos clientes podem facilmente monitorar o status de seus pedidos realizado na nossa empresa	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
19. Nossos clientes e a minha empresa coordenam conjuntamente o planejamento de produção	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
20. A minha empresa compartilha recursos, tais como depósitos e instalações com os nossos clientes	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
21. Nossos clientes e a minha empresa gerenciam em conjunto iniciativas de desenvolvimento de novos produtos	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
22. Nossos clientes e a minha empresa identificam em conjunto oportunidades de novos mercados	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
23. A nossa empresa realiza gerenciamento do relacionamento com o cliente	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
24. Os nossos clientes têm acesso em tempo real sobre a disponibilidade do produto de nossa empresa	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5

QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO ENTRE CLIENTES E FORNECEDORES DE PROCESSOS INDUSTRIAIS E / OU PROCESSOS LOGÍSTICOS

Por favor, indique o seu nível de concordância com relação a cada item abaixo:

	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo Totalmente
EXPLICIDADE DO CONHECIMENTO COMPARTILHADO					
25. Ao repassar um novo procedimento do processo produtivo e/ou processo logístico para sua empresa, o seu cliente utiliza instrumentos tais como apostilas, normas técnicas, procedimentos disponíveis no site ou materiais impressos similares.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
CLAREZA DO CONHECIMENTO COMPARTILHADO					
26. Os materiais como apostilas, normas técnicas, procedimentos disponíveis no site ou materiais impressos similares, disponibilizados pelo seu cliente são de fácil compreensão para o nível operacional de sua empresa e permitem fácil entendimento dos pontos abordados.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

SENTIMENTO DE AMEAÇA DE PERDER O PODER

27. É possível observar uma relutância por parte do representante do seu cliente em compartilhar o conhecimento com os seus funcionários da área produtiva e/ou logística, de tal forma que isto ameace a perda do poder do cliente.

O 1

O 2

O 3

O 4

O 5

MOTIVAÇÃO PESSOAL DOS FUNCIONÁRIOS DO CLIENTE

28. Os funcionários do seu cliente, os quais são responsáveis por treinar as pessoas da área produtiva/logística de sua empresa, demonstram atitudes de “boa vontade”, prestatividade e prontidão para repassar o conhecimento deles para sua empresa.

O 1

O 2

O 3

O 4

O 5

MOTIVAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS INTERNOS PARA APRENDER

29. As pessoas da área produtiva/logística da sua empresa estão dispostas/motivadas a aprender com os representantes do seu cliente, ou seja, aqueles que são responsáveis por repassar novos procedimentos aos seus funcionários do nível operacional.

O 1

O 2

O 3

O 4

O 5

CONFIANÇA MUTUA

30. A relação de compartilhamento de conhecimento entre os funcionários da área produtiva e/ou logística da sua empresa e os representantes do seu cliente caracteriza-se pela confiança mútua entre as duas partes.

O 1

O 2

O 3

O 4

O 5

LINGUAGEM COMUM ENTRE OS INTERLOCUTORES

31. O jargão de palavras/vocabulário utilizado pelo seu cliente é adequado ao entendimento na comunicação entre o representante do cliente e os funcionários da área produtiva e/ou logística de sua empresa.

O 1

O 2

O 3

O 4

O 5

DISPOSIÇÃO GEOGRÁFICA

32. Seus clientes encontram-se com relação a sua empresa:

O 1

O 2

O 3

O 4

O 5

33. Seus fornecedores encontram-se com relação a sua empresa:

O 1

O 2

O 3

O 4

O 5

ESTRUTURAS E RECURSOS OFERECIDOS PELO TI DO CLIENTE

34. A área de TI de seu cliente facilita o compartilhamento de conhecimento com sua empresa pois ela se empenha em fornecer recursos tais como chats, sala de discussões virtuais, portal corporativo e outros programas de apoio para este fim.

O 1

O 2

O 3

O 4

O 5

Discordo Totalmente Discordo Não Concordo nem Discordo Concordo Concordo Totalmente

No mesmo Estado Em Estados vizinhos Em Estados de outra região No mesmo País Em outro País

Discordo Totalmente Discordo Não Concordo nem Discordo Concordo Concordo Totalmente

COMPLEXIDADE DO CONHECIMENTO COMPARTILHADO

35. Em geral, o conteúdo do conhecimento compartilhado pelo seu cliente com os funcionários da área produtiva/logística de sua empresa é de baixa complexidade para os seus funcionários, o que possibilita a rápida aprendizagem e implementação no processo produtivo.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
--	-----	-----	-----	-----	-----

ENCONTROS FORMAIS

36. Existem encontros formais (treinamento, grupos de trabalho, etc.) entre os funcionários da área produtiva e/ou logística e o representante do cliente.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
--	-----	-----	-----	-----	-----

PRIORIZAÇÃO DE RECURSOS FINANCEIROS E TEMPO À IMPLEMENTAÇÃO

37. A sua empresa destina recursos financeiros e tempo necessários à implementação de novos procedimentos e métodos do processo produtivo e/ou processos logísticos repassados pelo cliente.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
--	-----	-----	-----	-----	-----

CAPACIDADE DE ABSORÇÃO DO CONHECIMENTO DO RECEPTOR

38. Em geral, as pessoas indicadas para participarem dos treinamentos e reuniões no processo produtivo e/ou processo logístico com o seu cliente são aquelas que possuem a experiência necessária para absorver o conhecimento do cliente.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
--	-----	-----	-----	-----	-----

DOMÍNIO DO CONHECIMENTO PELO EMISSOR
(CREDIBILIDADE)

Muito Baixo Baixo Razoável Bom Elevado

39. Em sua opinião, qual o nível de domínio de conhecimento demonstrado pelo representante do seu cliente?	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
--	-----	-----	-----	-----	-----

CLAREZA DE OBJETIVOS

Discordo Totalmente Discordo Não Concordo nem Discordo Concordo Concordo Totalmente

40. Ao compartilhar um novo procedimento ou informação com os funcionários da área produtiva ou logística, o representante do cliente certifica-se, preliminarmente, de que os objetivos da atividade e os resultados almejados são compreendido a pelos envolvidos.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
--	-----	-----	-----	-----	-----

VÍNCULOS PESSOAIS ENTRE OS INTERLOCUTORES

41. É possível observar a existência de vínculos pessoais (amizades dentro e fora do ambiente de trabalho) entre os funcionários da área produtiva e/ou logística de sua empresa e o representante do cliente.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
--	-----	-----	-----	-----	-----

ENCONTROS INFORMAIS

42. Existem encontros informais (confraternizações, jogos de futebol, churrascos, etc.) entre a sua empresa e o seu cliente.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
--	-----	-----	-----	-----	-----



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

RESTRIÇÕES DE CONTEÚDO

43. Habitualmente, a organização do seu cliente favorece o compartilhamento do conhecimento sem restrições de conteúdo entre a empresa dele e a sua empresa?	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
--	-----	-----	-----	-----	-----

BARREIRAS DA CULTURA

44. Habitualmente, a cultura organizacional da sua empresa busca favorecer o compartilhamento do conhecimento do seu cliente e o uso efetivo deste conhecimento nos seus processos produtivos e/ou processos logísticos?	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
--	-----	-----	-----	-----	-----

CANAL DE COMUNICAÇÃO DIRETA

45. É possível estabelecer um canal de comunicação direta com o seu cliente de maneira informal (tais como telefone, e-mail, WhatsApp, Skype)?	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
--	-----	-----	-----	-----	-----

COMPARTILHAMENTO NO CHÃO DE FÁBRICA

46. Existem oportunidades de trocas de experiências práticas entre o representante do cliente e os funcionários da área produtiva e/ou logística de sua empresa?	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
--	-----	-----	-----	-----	-----

SUPORTE DA ALTA ADMINISTRAÇÃO

47. O administrador geral da sua empresa proporciona o suporte necessário e o incentivo para que ocorra o compartilhamento de conhecimento entre seu cliente e os funcionários da sua empresa.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
--	-----	-----	-----	-----	-----

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE ENTREGA DE FORNECEDORES DE PROCESSOS INDUSTRIAIS E / OU PROCESSOS LOGÍSTICOS

Por favor, indique o seu nível de concordância com relação a cada item abaixo:

	Muito Fraco	Fraco	Regular	Bom	Muito Bom
48. Historicamente, o desempenho de ENTREGA REALIZADA DENTRO DO PRAZO NEGOCIADO do fornecedor é:	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
49. Historicamente, o desempenho do fornecedor quanto à DEVOLUÇÃO DE ENTREGAS (PARCIAL OU INTEGRAL) é:	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
50. Historicamente, o desempenho de ENTREGA DE PRODUTOS DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES é:	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
51. Historicamente, o desempenho de ATENDIMENTO DO PEDIDO REALIZADO (produtos entregues versus produtos pedidos) é:	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
52. Historicamente, o desempenho de TEMPO DE ENTREGA DE PRODUTOS (ressuprimento) pelo fornecedor:	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES INFLUENCIADORES DO GERENCIAMENTO DO PROCESSO DE INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL

Por favor, indique o seu nível de concordância com relação a cada item abaixo:

	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo Totalmente
CENTRALIZAÇÃO					
53. Existe centralização da atividade de inovação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
DIFERENCIAÇÃO ORGANIZACIONAL					
54. A estrutura organizacional está preparada e tem um processo estruturado para aplicar prontamente o conhecimento recém-adquirido a situações de trabalho existentes, bem como gravar e compartilhar este conhecimento.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
FORMALIDADE					
55. A empresa incentiva a documentação de normas, procedimentos e conhecimentos existentes.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
ATITUDE PARA A INOVAÇÃO					
56. Esta empresa incentiva interação e troca de ideias entre profissionais, promovendo uma cultura de inovação e cenário colaborativo, baseada em valores e crenças, a fim de implementar soluções criativas.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
ATITUDE PARA O RISCO					
57. Esta empresa cria alternativas, diante de crise ou de dificuldades, utilizando recursos novos ou existentes propondo soluções para questões complexas que envolvem o cotidiano.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
COMUNICAÇÃO					
58. A comunicação interna flui entre os empregados, áreas níveis, visando a criação de competências interdisciplinares.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
COLABORAÇÃO					
59. Praticamos “inovação aberta” através de redes de cooperação (fornecedores e clientes) ricas e abrangentes, das quais obtemos um fluxo constante de ideias desafiadoras.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO					
60. Pesquisamos sistematicamente ideias de novos produtos, processo, serviços e tecnologia.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL					
61. Existe uma ligação clara entre os projetos de inovação que realizamos e a estratégia geral do negócio.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

TOMADA DE DECISÃO ESTRATÉGICA

62. Utilizamos alguma forma sistemática de inteligência competitiva ou tecnológica.

O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
-----	-----	-----	-----	-----

VISÃO E OBJETIVOS DA ORGANIZAÇÃO

63. Exploramos prospectivamente o futuro, usando ferramentas e técnicas como cenários e previsões.

O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
-----	-----	-----	-----	-----

ESTILO DE GESTÃO

64. Há alto envolvimento de todos os empregados no processo de inovação.

O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
-----	-----	-----	-----	-----

MOTIVAÇÃO DOS EMPREGADOS

65. Temos um clima de apoio as novas ideias - os empregados não precisam deixar a organização para fazê-las acontecer.

O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
-----	-----	-----	-----	-----

PERSONALIDADES GERENCIAIS

66. Os gerentes promovem uma cultura de inovação nesta empresa permitindo que todos trabalhem para tornar o processo de inovação uma prática estruturada e bem-vinda.

O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
-----	-----	-----	-----	-----

EDUCAÇÃO DO EMPREGADO

67. Os empregados desenvolvem criatividade e capacidade de associação, procurando dar lógica e coerência às informações recebidas, conectando recursos e sintetizando-os em uma solução inovadora que garanta uma vantagem valiosa para a empresa.

O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
-----	-----	-----	-----	-----

HABILIDADE DO EMPREGADO

68. A equipe tem conhecimento e habilidades necessárias para contribuir com as atividades inovativas.

O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
-----	-----	-----	-----	-----

MOTIVAÇÃO PARA A INOVAÇÃO

69. Eu acredito que as formas mais eficazes de incentivar o compartilhamento de conhecimento concentram-se na criação de condições que promovam sentimentos de competência, tais como ajudar os membros a adquirir conhecimentos especializados.

O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
-----	-----	-----	-----	-----

PERSONALIDADE DOS EMPREGADOS

70. Nesta empresa as características pessoais dos empregados contribuem para o processo de inovação.

O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
-----	-----	-----	-----	-----

TREINAMENTO

71. O número de programas de treinamento (workshop, cursos, seminários, palestras) por projeto de inovação empreendido é elevado.

O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
-----	-----	-----	-----	-----



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

GERAÇÃO DE IDEIAS

72. Há processos apropriados que nos ajudam a gerenciar projetos de maneira eficaz para geração de ideias.

O 1

O 2

O 3

O 4

O 5

MECANISMO DE IMPLEMENTAÇÃO

73. Há processos apropriados que nos ajudam a gerenciar projetos de maneira eficaz desde a ideia até o lançamento ou adoção da modificação.

O 1

O 2

O 3

O 4

O 5

SELEÇÃO E AVALIAÇÃO DE TÉCNICAS

74. Temos um sistema claro para seleção de projetos de inovação.

O 1

O 2

O 3

O 4

O 5

ESTRATÉGICA TECNOLÓGICA

75. As ferramentas de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) usadas para os projetos são apropriadas para as atividades do desenvolvimento de novos produtos/processos (NPD) para as quais foram usadas.

O 1

O 2

O 3

O 4

O 5

HABILIDADES TÉCNICAS E EDUCAÇÃO

76. O pessoal de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) que opera e suporta a infraestrutura de TIC é qualificado para isso.

O 1

O 2

O 3

O 4

O 5

UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA

77. As ferramentas Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) desempenham um papel significativo na troca e compartilhamento de informações apoiando a troca de informações e conhecimentos entre as áreas da organização e entre as empresas.

O 1

O 2

O 3

O 4

O 5

PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO DE RECURSOS

78. Existe uma metodologia adequada na empresa para planejamento e gerenciamento de recursos de inovação.

O 1

O 2

O 3

O 4

O 5

RECURSOS DE CONHECIMENTO

79. Existem processos implementados para realizar a gestão do recurso conhecimento na organização.

O 1

O 2

O 3

O 4

O 5

RECURSOS FINANCEIROS

80. Os recursos financeiros investidos pela empresa em atividades de P&D e inovação é relevante.

O 1

O 2

O 3

O 4

O 5

RECURSOS TECNOLÓGICOS

81. Os recursos tecnológicos existentes na empresa contribuem para a capacidade da organização de produzir inovação de forma mais eficaz.

O 1

O 2

O 3

O 4

O 5

UTILIZAÇÃO DE RECURSOS

82. Possuímos indicadores para ajudar a identificar onde e quando podemos melhorar nossa gestão recursos de inovação.

O 1

O 2

O 3

O 4

O 5



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL

83. O processo de aprendizagem é um processo coletivo, partilhado, por todos, e não privilégio de uma minoria pensante.

O 1

O 2

O 3

O 4

O 5

CONHECIMENTO DO AMBIENTE EXTERNO

84. Desenvolvemos redes de contatos externas com clientes, fornecedores e empresas com conhecimento especializado, como fontes de novas ideias e tentamos desenvolver novos produtos, processos e serviços destinados a eles.

O 1

O 2

O 3

O 4

O 5

UTILIZAÇÃO DE REPOSITÓRIOS DE CONHECIMENTO

85. A organização possui capacidade de recuperar conhecimento, de forma a organizá-lo e compartilhá-lo de forma a alavancar soluções para resolução de problemas.

O 1

O 2

O 3

O 4

O 5

Muito obrigada. Você completou o questionário de pesquisa sobre integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento, inovação e desempenho de entrega do fornecedor.

Suas respostas foram salvas sem sua identificação.

Agradecemos suas respostas como especialista, que é essencial para o sucesso desta pesquisa.

Atenciosamente,

Prof. MSc. Jurema Suely de Araújo Nery Ribeiro
Doutoranda do PPGSIGC/FUMEC

Prof. Dr. Fabricio Ziviani
Professor do PPGSIGC/FUMEC

Enviar Dados

APÊNDICE B - Instrumento de pesquisa – Validação de Face e Conteúdo



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

VALIDAÇÃO DE FACE E DE CONTEÚDO

APRESENTAÇÃO

Prezados Senhores,

Estamos realizando uma pesquisa sobre integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento e inovação. Esta pesquisa é parte da tese de doutorado da Sra. Jurema Suely de Araújo Nery Ribeiro, aluna do Programa de Doutorado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento da Universidade FUMEC – MG, e tem como objetivo analisar as influências das relações entre integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento e gerenciamento do processo de inovação para alcance de um desempenho superior de entrega do fornecedor.

Esta etapa trata-se da validação de face e de conteúdo para julgamento de especialistas. Pedimos por gentileza que avaliem a clareza, especificidade e quão bem os itens refletem as dimensões dos construtos com base na seguinte escala:

- 1= claramente representativo;
- 2= pouco representativo;
- 3= não representativo.

Sua participação é de extrema importância e gostaríamos muito de poder contar com sua colaboração. Caso julguem necessário, nossos contatos são: jurema.nery@gmail.com e fabricio.ziviani@fumec.br

Ficamos no aguardo e desde já agradecemos pela atenção e colaboração.

Prof. MSc. Jurema Suely de Araújo Nery Ribeiro
Doutoranda do PPGSIGC/FUMEC

Prof. Dr. Fabricio Ziviani - Orientador
Professor do PPGSIGC/FUMEC



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

QUESTIONÁRIO

Por favor, preencha as informações abaixo:

DADOS CADASTRAIS

Escala:

1= claramente representativo

2= pouco representativo

3= não representativo

Sexo:

Feminino Masculino

O 1

O 2

O 3

Observações:

Idade:

Menos de 30 anos Entre 30 e 40 anos Entre 41 e 50 anos
 Entre 51 e 60 anos Mais de 61 anos

O 1

O 2

O 3

Observações:

Nível de escolaridade:

Graduação Pós-graduação Mestrado Doutorado
 Outro

O 1

O 2

O 3

Observações:

Cargo:

Supervisor Coordenador Gerente Diretor
 Nenhum nível de gestão Outro

O 1

O 2

O 3

Observações:



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

Escala:
1= claramente representativo
2= pouco representativo
3= não representativo

Área em que trabalha:

- Logística Produção Inovação Qualidade
 Comercial Outra

O 1

O 2

O 3

Observações:

Tempo de atuação na área:

- Menos de 1 ano Entre 1 e 5 anos Entre 5 e 10 anos
 Mais de 10 anos

O 1

O 2

O 3

Observações:

Sector de atuação da Empresa:

- Indústria Comércio Prestação de serviços
 Transporte Administração pública
 Agricultura, pecuária, extrativismo outro

O 1

O 2

O 3

Observações:

Estado onde trabalha:

- será colocado range dos estados

O 1

O 2

O 3

Observações:

Estado da Matriz:

- será colocado range dos estados

O 1

O 2

O 3

Observações:



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

Escala:
1= claramente representativo
2= pouco representativo
3= não representativo

A maior parte do capital da empresa onde trabalha é:

Privado Público

O 1

O 2

O 3

Observações:

Quantidade de funcionários da empresa:

Menos de 50 Entre 51 e 200 Entre 201 e 500
 Entre 501 e 1000 Mais de 1.000

O 1

O 2

O 3

Observações:

Quantidade de fornecedores que presta serviços para sua empresa (atual):

Menos de 5 Entre 6 e 15 Entre 16 e 30 Entre 31 e 45 Mais de 46

O 1

O 2

O 3

Observações:

Quantidade de clientes para os quais presta serviços (atual):

Menos de 10 Entre 11 e 35 Entre 36 e 60
 Entre 61 e 85 Mais de 86

O 1

O 2

O 3

Observações:



QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DA INTEGRAÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Por favor, indique o seu nível de concordância com relação a cada item abaixo:

Escala:
1= claramente representativo
2= pouco representativo
3= não representativo

INTEGRAÇÃO EXTERNA COM FORNECEDORES

1. A minha empresa oferece aos fornecedores as informações de previsão de demanda

O 1 O 2 O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

2. A minha empresa pode facilmente monitorar o status de seus pedidos

O 1 O 2 O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

3. A minha empresa compartilha seus planos de produção com os fornecedores

O 1 O 2 O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

4. A minha empresa compartilha recursos com o fornecedor, tais como depósitos e instalações

O 1 O 2 O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

5. O fornecedor e a minha empresa gerenciam em conjunto iniciativas de desenvolvimento de novos produtos

O 1 O 2 O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

Escala:
1= claramente representativo
2= pouco representativo
3= não representativo

6. A minha empresa compartilha uma grande quantidade de informações importantes com os nossos fornecedores

O 1 O 2 O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

7. Nossos fornecedores participam da fase de design de nossos produtos

O 1 O 2 O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

8. Existe uma integração direta entre os computadores da nossa empresa e os dos nossos principais fornecedores.

O 1 O 2 O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

9. A minha empresa sabe da capacidade de produção de nossos fornecedores

O 1 O 2 O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

10. A minha empresa compartilha as nossas informações de custos com os nossos principais fornecedores

O 1 O 2 O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

11. A minha empresa exige que o compartilhamento de informações de custo por parte dos nossos fornecedores

O 1 O 2 O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

Escala:

1= claramente representativo

2= pouco representativo

3= não representativo

12. A minha empresa compartilha em tempo real a informação da programação de produção com os fornecedores

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

INTEGRAÇÃO INTERNA

13. Na minha empresa existe uma ampla integração interna entre as funções

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

14. A minha empresa usa equipe multifuncionais para apoiar os objetivos estratégicos da nossa unidade

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

15. Na minha empresa existe integração dos sistemas de informações entre as funções internas

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

16. A minha empresa possui gerenciamento integrado da previsão de demanda

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

Escala:
1= claramente representativo
2= pouco representativo
3= não representativo

INTEGRAÇÃO EXTERNA COM CLIENTES

17. Nossos clientes fornecem suas informações de previsão de demanda para nossa empresa

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

18. Os nossos clientes podem facilmente monitorar o status de seus pedidos realizado na nossa empresa

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

19. Os nossos clientes e a minha empresa coordenam conjuntamente o planejamento de produção

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

20. A minha empresa compartilha recursos, tais como depósitos e instalações com os nossos clientes

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

21. Nossos clientes e a minha empresa gerenciam em conjunto iniciativas de desenvolvimento de novos produtos

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

Escala:
1= claramente representativo
2= pouco representativo
3= não representativo

22. Nossos clientes e a minha empresa identificam em conjunto oportunidades de novos mercados

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

23. A nossa empresa realiza gerenciamento do relacionamento com o cliente

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

24. Os nossos clientes têm acesso em tempo real sobre a disponibilidade do produto de nossa empresa

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO ENTRE CLIENTES E FORNECEDORES DE PROCESSOS INDUSTRIAIS E / OU PROCESSOS LOGÍSTICOS

Por favor, indique o seu nível de concordância com relação a cada item abaixo:

Escala:
1= claramente representativo
2= pouco representativo
3= não representativo

EXPLICIDADE DO CONHECIMENTO COMPARTILHADO

25. Ao repassar um novo procedimento do processo produtivo e/ou processo logístico para sua empresa, o seu cliente utiliza instrumentos tais como apostilas, normas técnicas, procedimentos disponíveis no site ou materiais impressos similares.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

Escala:
1= claramente representativo
2= pouco representativo
3= não representativo

CLAREZA DO CONHECIMENTO COMPARTILHADO

26. Os materiais como apostilas, normas técnicas, procedimentos disponíveis no site ou materiais impressos similares, disponibilizados pelo seu cliente são de fácil compreensão para o nível operacional de sua empresa e permitem fácil entendimento dos pontos abordados.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

SENTIMENTO DE AMEAÇA DE PERDER O PODER

27. É possível observar uma relutância por parte do representante do seu cliente em compartilhar o conhecimento com os seus funcionários da área produtiva e/ou logística, de tal forma que isto ameace a perda do poder do cliente.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

MOTIVAÇÃO PESSOAL DOS FUNCIONÁRIOS DO CLIENTE

28. Os funcionários do seu cliente, os quais são responsáveis por treinar as pessoas da área produtiva/logística de sua empresa, demonstram atitudes de “boa vontade”, prestatividade e prontidão para repassar o conhecimento deles para sua empresa.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

MOTIVAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS INTERNOS PARA APRENDER

29. As pessoas da área produtiva/logística da sua empresa estão dispostas/motivadas a aprender com os representantes do seu cliente, ou seja, aqueles que são responsáveis por repassar novos procedimentos aos seus funcionários do nível operacional.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

Escala:
1= claramente representativo
2= pouco representativo
3= não representativo

- CONFIANÇA MUTUA**
30. A relação de compartilhamento de conhecimento entre os funcionários da área produtiva e/ou logística da sua empresa e os representantes do seu cliente caracteriza-se pela confiança mútua entre as duas partes.
- Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente
- | | | |
|-----|-----|-----|
| O 1 | O 2 | O 3 |
|-----|-----|-----|

Observações:

- LINGUAGEM COMUM ENTRE OS INTERLOCUTORES**
31. O jargão de palavras/vocabulário utilizado pelo seu cliente é adequado ao entendimento na comunicação entre o representante do cliente e os funcionários da área produtiva e/ou logística de sua empresa.
- Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente
- | | | |
|-----|-----|-----|
| O 1 | O 2 | O 3 |
|-----|-----|-----|

Observações:

- DISPOSIÇÃO GEOGRÁFICA**
32. Seus clientes encontram-se com relação a sua empresa:
- 1 No mesmo Estado 2 Em Estados vizinhos 3 Em Estados de outra região
- | | | |
|-----|-----|-----|
| O 1 | O 2 | O 3 |
|-----|-----|-----|

Observações:

- DISPOSIÇÃO GEOGRÁFICA**
33. Seus fornecedores encontram-se com relação a sua empresa:
- 1 No mesmo Estado 2 Em Estados vizinhos 3 Em Estados de outra região
- | | | |
|-----|-----|-----|
| O 1 | O 2 | O 3 |
|-----|-----|-----|

Observações:

- ESTRUTURAS E RECURSOS OFERECIDOS PELO TI DO CLIENTE**
34. A área de TI de seu cliente facilita o compartilhamento de conhecimento com sua empresa pois ela se empenha em fornecer recursos tais como chats, sala de discussões virtuais, portal corporativo e outros programas de apoio para este fim.
- Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente
- | | | |
|-----|-----|-----|
| O 1 | O 2 | O 3 |
|-----|-----|-----|

Observações:



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

Escala:
1= claramente representativo
2= pouco representativo
3= não representativo

COMPLEXIDADE DO CONHECIMENTO COMPARTILHADO

35. Em geral, o conteúdo do conhecimento compartilhado pelo seu cliente com os funcionários da área produtiva/logística de sua empresa é de baixa complexidade para os seus funcionários, o que possibilita a rápida aprendizagem e implementação no processo produtivo.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

ENCONTROS FORMAIS

36. Existem encontros formais (treinamento, grupos de trabalho, etc.) entre os funcionários da área produtiva e/ou logística e o representante do cliente.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

PRIORIZAÇÃO DE RECURSOS FINANCEIROS E TEMPO À IMPLEMENTAÇÃO

37. A sua empresa destina recursos financeiros e tempo necessários à implementação de novos procedimentos e métodos do processo produtivo e/ou processos logísticos repassados pelo cliente.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

CAPACIDADE DE ABSORÇÃO DO CONHECIMENTO DO RECEPTOR

38. Em geral, as pessoas indicadas para participarem dos treinamentos e reuniões no processo produtivo e/ou processo logístico com o seu cliente são aquelas que possuem a experiência necessária para absorver o conhecimento do cliente.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

Escala:
1= claramente representativo
2= pouco representativo
3= não representativo

DOMÍNIO DO CONHECIMENTO PELO EMISSOR (CREDIBILIDADE)
39. Em sua opinião, qual o nível de domínio de conhecimento demonstrado pelo representante do seu cliente?

O 1

O 2

O 3

1 Muito baixo 2 Baixo 3 Razoável 4 Bom 5 Elevado

Observações:

CLAREZA DE OBJETIVOS
40. Ao compartilhar um novo procedimento ou informação com os funcionários da área produtiva ou logística, o representante do cliente certifica-se, preliminarmente, de que os objetivos da atividade e os resultados almejados são compreendido a pelos envolvidos

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

VÍNCULOS PESSOAIS ENTRE OS INTERLOCUTORES
41. É possível observar a existência de vínculos pessoais (amizades dentro e fora do ambiente de trabalho) entre os funcionários da área produtiva e/ou logística de sua empresa e o representante do cliente.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

ENCONTROS INFORMAIS
42. Existem encontros informais (confraternizações, jogos de futebol, churrascos, etc.) entre a sua empresa e o seu cliente.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

RESTRICÇÕES DE CONTEÚDO
43. Habitualmente, a organização do seu cliente favorece o compartilhamento do conhecimento sem restrições de conteúdo entre a empresa dele e a sua empresa?

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

Escala:
1= claramente representativo
2= pouco representativo
3= não representativo

BARREIRAS DA CULTURA

44. Habitualmente, a cultura organizacional da sua empresa busca favorecer o compartilhamento do conhecimento do seu cliente e o uso efetivo deste conhecimento nos seus processos produtivos e/ou processos logísticos?

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

CANAL DE COMUNICAÇÃO DIRETA

45. É possível estabelecer um canal de comunicação direta com o seu cliente de maneira informal (tais como telefone, e-mail, WhatsApp, Skype)?

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

COMPARTILHAMENTO NO CHÃO DE FÁBRICA

46. Existem oportunidades de trocas de experiências práticas entre o representante do cliente e os funcionários da área produtiva e/ou logística de sua empresa?

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

SUPORTE DA ALTA ADMINISTRAÇÃO

47. O administrador geral da sua empresa proporciona o suporte necessário e o incentivo para que ocorra o compartilhamento de conhecimento entre seu cliente e os funcionários da sua empresa.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

**QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE ENTREGA DE FORNECEDORES DE
PROCESSOS INDUSTRIAIS E / OU PROCESSOS LOGÍSTICOS**

Por favor, indique o seu nível de concordância com relação a cada item abaixo:

Escala:
1= claramente representativo
2= pouco representativo
3= não representativo

48. Historicamente, o desempenho de ENTREGA REALIZADA DENTRO DO PRAZO NEGOCIADO do fornecedor é:

O 1

O 2

O 3

1Muito fraco 2 Fraco 3Regular 4 Bom 5 Muito bom

Observações:

49. Historicamente, o desempenho do fornecedor quanto à DEVOLUÇÃO DE ENTREGAS (PARCIAL OU INTEGRAL) é:

O 1

O 2

O 3

1Muito fraco 2 Fraco 3Regular 4 Bom 5 Muito bom

Observações:

50. Historicamente, o desempenho de ENTREGA DE PRODUTOS DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES é:

O 1

O 2

O 3

1Muito fraco 2 Fraco 3Regular 4 Bom 5 Muito bom

Observações:

51. Historicamente, o desempenho de ATENDIMENTO DO PEDIDO REALIZADO (produtos entregues versus produtos pedidos) é:

O 1

O 2

O 3

1Muito fraco 2 Fraco 3Regular 4 Bom 5 Muito bom

Observações:

52. Historicamente, o desempenho de TEMPO DE ENTREGA DE PRODUTOS (ressuprimento) pelo fornecedor:

O 1

O 2

O 3

1Muito fraco 2 Fraco 3Regular 4 Bom 5 Muito bom

Observações:



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES INFLUENCIADORES DO GERENCIAMENTO DO PROCESSO DE INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL

Por favor, indique o seu nível de concordância com relação a cada item abaixo:

Escala:
1= claramente representativo
2= pouco representativo
3= não representativo

CENTRALIZAÇÃO

53. Existe centralização da atividade de inovação.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

DIFERENCIAÇÃO ORGANIZACIONAL

54. A estrutura organizacional está preparada e tem um processo estruturado para aplicar prontamente o conhecimento recém-adquirido a situações de trabalho existentes, bem como gravar e compartilhar este conhecimento

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

FORMALIDADE

55. A empresa incentiva a documentação de normas, procedimentos e conhecimentos existentes.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

ATITUDE PARA A INOVAÇÃO

56. Esta empresa incentiva interação e troca de ideias entre profissionais, promovendo uma cultura de inovação e cenário colaborativo, baseada em valores e crenças, a fim de implementar soluções criativas.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

Escala:

1= claramente representativo

2= pouco representativo

3= não representativo

ATTITUDE PARA O RISCO

57. Esta empresa cria alternativas, diante de crise ou de dificuldades, utilizando recursos novos ou existentes propondo soluções para questões complexas que envolvem o cotidiano.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

COMUNICAÇÃO

58. A comunicação interna flui entre os empregados, áreas níveis, visando a criação de competências interdisciplinares.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

COLABORAÇÃO

59. Praticamos “inovação aberta” através de redes de cooperação (fornecedores e clientes) ricas e abrangentes, das quais obtemos um fluxo constante de ideias desafiadoras.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO

60. Pesquisamos sistematicamente ideias de novos produtos, processo, serviços e tecnologia.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL

61. Existe uma ligação clara entre os projetos de inovação que realizamos e a estratégia geral do negócio.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

Escala:
1= claramente representativo
2= pouco representativo
3= não representativo

TOMADA DE DECISÃO ESTRATÉGICA

62. Utilizamos alguma forma sistemática de inteligência competitiva ou tecnológica.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

VISÃO E OBJETIVOS DA ORGANIZAÇÃO

63. Exploramos prospectivamente o futuro, usando ferramentas e técnicas como cenários e previsões.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

ESTILO DE GESTÃO

64. Há alto envolvimento de todos os empregados no processo de inovação.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

MOTIVAÇÃO DOS EMPREGADOS

65. Temos um clima de apoio as novas ideias - os empregados não precisam deixar a organização para fazê-las acontecer.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

PERSONALIDADES GERENCIAIS

66. Os gerentes promovem uma cultura de inovação nesta empresa permitindo que todos trabalhem para tornar o processo de inovação uma prática estruturada e bem-vinda.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

Escala:

1= claramente representativo

2= pouco representativo

3= não representativo

EDUCAÇÃO DO EMPREGADO

67. Os empregados desenvolvem criatividade e capacidade de associação, procurando dar lógica e coerência às informações recebidas, conectando recursos e sintetizando-os em uma solução inovadora que garanta uma vantagem valiosa para a empresa.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

HABILIDADE DO EMPREGADO

68. A equipe tem conhecimento e habilidades necessárias para contribuir com as atividades inovativas.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

MOTIVAÇÃO PARA A INOVAÇÃO

69. Eu acredito que as formas mais eficazes de incentivar o compartilhamento de conhecimento concentram-se na criação de condições que promovam sentimentos de competência, tais como ajudar os membros a adquirir conhecimentos especializados.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

PERSONALIDADE DOS EMPREGADOS

70. Nesta empresa as características pessoais dos empregados contribuem para o processo de inovação.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

TREINAMENTO

71. O número de programas de treinamento (workshop, cursos, seminários, palestras) por projeto de inovação empreendido é elevado.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

Escala:

1= claramente representativo

2= pouco representativo

3= não representativo

GERAÇÃO DE IDEIAS

72. Há processos apropriados que nos ajudam a gerenciar projetos de maneira eficaz para geração de ideias.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

MECANISMO DE IMPLEMENTAÇÃO

73. Há processos apropriados que nos ajudam a gerenciar projetos de maneira eficaz desde a ideia até o lançamento ou adoção da modificação.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

SELEÇÃO E AVALIAÇÃO DE TÉCNICAS

74. Temos um sistema claro para seleção de projetos de inovação.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

ESTRATÉGICA TECNOLÓGICA

75. As ferramentas de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) usadas para os projetos são apropriadas para as atividades do desenvolvimento de novos produtos/processos (NPD) para as quais foram usadas.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

HABILIDADES TÉCNICAS E EDUCAÇÃO

76. O pessoal de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) que opera e suporta a infraestrutura de TIC é qualificado para isso.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

Escala:
1= claramente representativo
2= pouco representativo
3= não representativo

UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA

77. As ferramentas Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) desempenham um papel significativo na troca e compartilhamento de informações apoiando a troca de informações e conhecimentos entre as áreas da organização e entre as empresas.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO DE RECURSOS

78. Existe uma metodologia adequada na empresa para planejamento e gerenciamento de recursos de inovação.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

RECURSOS DE CONHECIMENTO

79. Existem processos implementados para realizar a gestão do recurso conhecimento na organização.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

RECURSOS FINANCEIROS

80. Os recursos financeiros investidos pela empresa em atividades de P&D e inovação é relevante.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

RECURSOS TECNOLÓGICOS

81. Os recursos tecnológicos existentes na empresa contribuem para a capacidade da organização de produzir inovação de forma mais eficaz.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

Escala:

1= claramente representativo

2= pouco representativo

3= não representativo

UTILIZAÇÃO DE RECURSOS

82. Possuímos indicadores para ajudar a identificar onde e quando podemos melhorar nossa gestão recursos de inovação.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalment

Observações:

APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL

83. O processo de aprendizagem é um processo coletivo, partilhado, por todos, e não privilégio de uma minoria pensante.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

CONHECIMENTO DO AMBIENTE EXTERNO

84. Desenvolvemos redes de contatos externas com clientes, fornecedores e empresas com conhecimento especializado, como fontes de novas ideias e tentamos desenvolver novos produtos, processos e serviços destinados a eles.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalment

Observações:

UTILIZAÇÃO DE REPOSITÓRIOS DE CONHECIMENTO

85. A organização possui capacidade de recuperar conhecimento, de forma a organizá-lo e compartilhá-lo de forma a alavancar soluções para resolução de problemas.

O 1

O 2

O 3

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

Observações:

Muito obrigada. Você completou a validação de face e de conteúdo do questionário de pesquisa sobre integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento, inovação e desempenho de entrega do fornecedor.

Agradecemos suas considerações como especialista, que é essencial para o sucesso desta pesquisa.

Atenciosamente,

Prof. MSc. Jurema Suely de Araújo Nery Ribeiro
 Doutoranda do PPGSIGC/FUMEC

Prof. Dr. Fabricio Ziviani
 Professor do PPGSIGC/FUMEC

APÊNDICE C - Instrumento de pesquisa final



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

APRESENTAÇÃO

Prezados Senhores,

Estamos realizando uma pesquisa sobre integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento e inovação. Esta pesquisa é parte da tese de doutorado da Sra. Jurema Suely de Araújo Nery Ribeiro, aluna do Programa de Doutorado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento da Universidade FUMEC – MG, e tem como objetivo analisar as influências das relações entre integração da cadeia de suprimentos e compartilhamento de conhecimento, no desenvolvimento de um ambiente propício ao processo de inovação para alcance de um desempenho superior de entrega do fornecedor.

Todos os dados serão confidenciais e não serão identificados e nem analisados de forma individual, mas sim em conjunto com os dados dos demais respondentes. As questões não envolvem dados quantitativos como lucro, volume de vendas, etc., mas sim constituídas por escalas Likert. Os materiais gerados terão finalidade exclusivamente acadêmica e não serão utilizadas em hipótese alguma para atividades de natureza comercial. Os dados obtidos ficarão à disposição dos respondentes colaboradores, resguardadas as suas identificações.

Sua participação é de extrema importância e gostaríamos muito de poder contar com sua colaboração. O questionário levará apenas alguns minutos para ser preenchido.

Caso julguem necessário, nossos contatos são: jurema.nery@gmail.com e fabricio.ziviani@fumec.br

Ficamos no aguardo e desde já agradecemos pela atenção e participação.

Prof. MSc. Jurema Suely de Araújo Nery Ribeiro
Doutoranda do PPGSIGC/FUMEC

Prof. Dr. Fabricio Ziviani - Orientador
Professor do PPGSIGC/FUMEC



UNIVERSIDADE FUMEC
PROGRAMA DE DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

QUESTIONÁRIO

Por favor, preencha as informações abaixo:

DADOS CADASTRAIS

Sexo:

Feminino Masculino

Idade:

Menos de 30 anos Entre 30 e 40 anos Entre 41 e 50 anos Entre 51 e 60 anos Mais de 61 anos

Nível de escolaridade:

Graduação Pós-graduação Mestrado Doutorado Outro

Cargo:

Supervisor Coordenador Gerente Diretor Nenhum nível de gestão Outro

Área em que trabalha:

Logística Produção Inovação Qualidade Comercial Outra

Tempo de atuação na área:

Menos de 1 ano Entre 1 e 5 anos Entre 5 e 10 anos Mais de 10 anos

Sector de atuação da Empresa:

Indústria Comércio Prestação de serviços Transporte
 Agricultura, pecuária, extrativismo Administração pública Administração pública Outro

Estado onde trabalha: _____

Estado da Matriz: _____

A maior parte do capital da empresa onde trabalha é:

Privado Público

Quantidade de funcionários da empresa:

Menos de 50 Entre 51 e 200 Entre 201 e 500 Entre 501 e 1000 Mais de 1.000

Quantidade de fornecedores que presta serviços para minha empresa (atual):

Menos de 20 Entre 21 e 50 Entre 51 e 200 Entre 201 e 500
 Entre 501 e 1000 Mais de 1001

Quantidade de clientes para os quais sua empresa presta serviços (atual):

Menos de 50 Entre 51 e 100 Entre 101 e 300 Entre 301 e 600
 Entre 601 e 1000 Entre 1001 e 2000 Mais de 2001



QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DA INTEGRAÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Por favor, indique o seu nível de concordância com relação a cada item abaixo:

	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo Totalmente
INTEGRAÇÃO EXTERNA COM FORNECEDORES					
1. A minha empresa compartilha informações de previsão de demanda com os fornecedores	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
2. A minha empresa pode monitorar o status dos pedidos dos fornecedores	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
3. A minha empresa compartilha seus planos de produção com os fornecedores	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
4. A minha empresa compartilha recursos com o fornecedor, tais como depósitos e instalações	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
5. Os fornecedores e a minha empresa gerenciam em conjunto iniciativas de desenvolvimento de novos produtos	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
6. Existe uma integração direta entre os sistemas informacionais computadorizados da nossa empresa e os dos nossos principais fornecedores.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
7. A minha empresa sabe da capacidade de produção de nossos fornecedores	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
8. Existe compartilhamento, em tempo real, de informações da programação de produção dos nossos fornecedores com a minha empresa.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
INTEGRAÇÃO INTERNA					
9. Na minha empresa existe integração interna entre as áreas	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
10. A minha empresa usa equipes multifuncionais para apoiar as estratégias organizacionais	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
11. Na minha empresa existe integração dos sistemas de informações entre as áreas internas	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
12. A minha empresa possui gestão conjunta da previsão de demanda pelas áreas internas.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
INTEGRAÇÃO EXTERNA COM CLIENTES					
13. Nossos clientes fornecem suas informações de previsão de demanda para nossa empresa	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
14. Nossos clientes podem monitorar o status de seus pedidos realizados na nossa empresa.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5

	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo Totalmente	rd	Concordo Totalmente
15. Nossos clientes e a minha empresa coordenam em conjunto o planejamento de produção.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5		
16. A minha empresa compartilha recursos, tais como depósitos e instalações com os nossos clientes	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5		
17. Nossos clientes e a minha empresa gerenciam em conjunto iniciativas de desenvolvimento de novos produtos	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5		
18. Nossos clientes e a minha empresa identificam em conjunto oportunidades de novos mercados	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5		
19. A minha empresa realiza gerenciamento do relacionamento com o cliente	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5		
20. Os nossos clientes têm acesso em tempo real sobre a disponibilidade do produto de nossa empresa	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5		

QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO ENTRE CLIENTES E FORNECEDORES DE PROCESSOS INDUSTRIAIS E / OU PROCESSOS LOGÍSTICOS

Por favor, indique o seu nível de concordância com relação a cada item abaixo:

	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo Totalmente
EXPLICIDADE DO CONHECIMENTO COMPARTILHADO					
21. Ao repassar um novo procedimento do processo produtivo e/ou logístico para minha empresa, os nossos clientes utilizam materiais impressos ou digitais.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
CLAREZA DO CONHECIMENTO COMPARTILHADO					
22. Os materiais como apostilas, normas técnicas, procedimentos (impressos ou digitais), disponibilizados pelos nossos clientes são compreendidos de forma clara pelo o nível operacional de minha empresa.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
SENTIMENTO DE AMEAÇA DE PERDER O PODER					
23. É possível observar por parte dos clientes o sentimento de ameaça de perda do poder ao compartilhar o conhecimento com os nossos funcionários da área produtiva e/ou logística.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
MOTIVAÇÃO PESSOAL DOS FUNCIONÁRIOS DO CLIENTE					
24. Os funcionários dos clientes demonstram disposição/motivação para treinar as pessoas da área produtiva/logística de minha empresa.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5

Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo Totalmente	rd	Concordo Totalmente
---------------------	----------	---------------------------	----------	---------------------	----	---------------------

MOTIVAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS INTERNOS PARA APRENDER

25. As pessoas da área produtiva/logística da minha empresa estão dispostas/motivadas a aprender com os representantes dos clientes.

O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
-----	-----	-----	-----	-----

CONFIANÇA MUTUA

26. A relação de compartilhamento de conhecimento entre os funcionários da área produtiva e/ou logística da minha empresa e os representantes dos clientes caracteriza-se pela confiança mútua entre as duas partes.

O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
-----	-----	-----	-----	-----

LINGUAGEM COMUM ENTRE OS INTERLOCUTORES

27. A comunicação entre os clientes e os funcionários da área produtiva e/ou logística de minha empresa ocorre de forma clara

O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
-----	-----	-----	-----	-----

Caso necessário, marque mais de uma opção para questões 28 e 29

No mesmo Estado	Em Estados vizinhos	Em Estados de outra região	No mesmo País	Em outro País
-----------------	---------------------	----------------------------	---------------	---------------

DISPOSIÇÃO GEOGRÁFICA

28. Nossos clientes encontram-se com relação a minha empresa:

O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
-----	-----	-----	-----	-----

29. Nossos fornecedores encontram-se com relação a minha empresa:

O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
-----	-----	-----	-----	-----

Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo Totalmente
---------------------	----------	---------------------------	----------	---------------------

ESTRUTURAS E RECURSOS OFERECIDOS PELO TI DOS CLIENTES

30. As estruturas e recursos oferecidos pelo TI dos clientes (chats, sala de discussões virtuais, portal corporativo e outros programas de apoio) facilitam o compartilhamento de conhecimento com a minha empresa.

O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
-----	-----	-----	-----	-----

COMPLEXIDADE DO CONHECIMENTO COMPARTILHADO

31. O conteúdo do conhecimento compartilhado pelos clientes com os funcionários da área produtiva/logística de minha empresa é de baixa complexidade.

O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
-----	-----	-----	-----	-----

	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo Totalmente
ENCONTROS FORMAIS					
32. Existem encontros formais (treinamento, grupos de trabalho, etc.) entre os funcionários da área produtiva e/ou logística de minha empresa e os representantes dos clientes.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
PRIORIZAÇÃO DE RECURSOS FINANCEIROS E TEMPO À IMPLEMENTAÇÃO					
33. Ocorre priorização de recursos financeiros e tempo para implementação de novos procedimentos e métodos do processo produtivo e/ou logístico repassados pelos clientes.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
CAPACIDADE DE ABSORÇÃO DO CONHECIMENTO DO RECEPTOR					
34. Os funcionários da minha empresa indicados para participarem de treinamentos e reuniões com os nossos clientes, são aqueles que possuem a experiência necessária para absorver o conhecimento dos clientes.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
DOMÍNIO DO CONHECIMENTO PELO EMISSOR (CREDIBILIDADE)					
	Muito Baixo	Baixo	Razoável	Bom	Elevado
35. Em minha opinião, o domínio de conhecimento demonstrado pelos representantes dos clientes é:	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
CLAREZA DE OBJETIVOS					
	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo Totalmente
36. Ao compartilhar informações com os funcionários da área produtiva ou logística, os representantes dos clientes certificam-se de que os objetivos da atividade são compreendidos pelos envolvidos.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
VÍNCULOS PESSOAIS ENTRE OS INTERLOCUTORES					
37. É possível observar a existência de vínculos pessoais (amizades dentro e fora do ambiente de trabalho) entre os funcionários da área produtiva e/ou logística de minha empresa e os representantes dos clientes.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
ENCONTROS INFORMAIS					
38. Existem encontros informais (confraternizações, atividades esportivas, etc.) entre a minha empresa e os nossos clientes.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
RESTRICÇÕES DE CONTEÚDO					
39. As empresas dos nossos clientes favorecem o compartilhamento do conhecimento sem restrições de conteúdo entre a empresa deles e a minha empresa.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
BARREIRAS DA CULTURA					
40. A cultura organizacional da minha empresa busca favorecer o compartilhamento e o uso do conhecimento dos clientes nos processos produtivos e/ou logísticos de minha empresa.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5

	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo Totalmente
CANAL DE COMUNICAÇÃO DIRETA					
41. É possível estabelecer um canal de comunicação direta com os clientes de maneira informal (tais como telefone, e-mail, WhatsApp, Skype).	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
COMPARTILHAMENTO NO CHÃO DE FÁBRICA					
42. Existem oportunidades de trocas de experiências práticas entre o representante do cliente e os funcionários da área produtiva e/ou logística de minha empresa.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
SUPORTE DA ALTA ADMINISTRAÇÃO					
43. O administrador geral da minha empresa proporciona suporte e incentivo necessários para que ocorra o compartilhamento de conhecimento entre os clientes e os funcionários da minha empresa.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE ENTREGA DE FORNECEDORES DE PROCESSOS INDUSTRIAIS E / OU PROCESSOS LOGÍSTICOS

Por favor, indique o seu nível de concordância com relação a cada item abaixo:

	Muito Fraco	Fraco	Regular	Bom	Muito Bom
44. Historicamente, o desempenho de ENTREGA REALIZADA DENTRO DO PRAZO NEGOCIADO dos nossos fornecedores é:	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
45. Historicamente, o desempenho dos nossos fornecedores quanto à DEVOLUÇÃO DE ENTREGAS (PARCIAL OU INTEGRAL) é:	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
46. Historicamente, o desempenho de ENTREGA DE PRODUTOS DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES dos nossos fornecedores é:	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
47. Historicamente, o desempenho de ATENDIMENTO DO PEDIDO REALIZADO (produtos entregues versus produtos pedidos) dos nossos fornecedores é:	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
48. Historicamente, o desempenho de TEMPO DE ENTREGA DE PRODUTOS (ressuprimento) dos nossos fornecedores é:	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5

QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES INFLUENCIADORES DO PROCESSO DE INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL

Por favor, indique o seu nível de concordância com relação a cada item abaixo:

	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo Totalmente
CENTRALIZAÇÃO					
49. Existe centralização da atividade de inovação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
DIFERENCIAÇÃO ORGANIZACIONAL					
50. A estrutura organizacional possui um processo estruturado para aplicar, gravar e compartilhar o conhecimento recém-adquirido.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
FORMALIDADE					
51. A empresa incentiva a documentação de normas, procedimentos e conhecimentos existentes.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
ATITUDE PARA A INOVAÇÃO					
52. A minha empresa incentiva interação e troca de ideias entre profissionais, promovendo uma cultura de inovação, baseada em valores e crenças, a fim de implementar soluções criativas.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
ATITUDE PARA O RISCO					
53. A minha empresa propõe soluções para questões complexas, diante de crise ou de dificuldades, utilizando recursos novos ou existentes.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
COMUNICAÇÃO					
54. A comunicação interna flui entre os funcionários, áreas e níveis, visando a criação de competências interdisciplinares.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
COLABORAÇÃO					
55. Atuamos com redes de cooperação (fornecedores e clientes) das quais obtemos um fluxo constante de ideias desafiadoras.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO					
56. Pesquisamos sistematicamente ideias de novos produtos, processo, serviços e tecnologia.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL					
57. Existe uma ligação clara entre os projetos de inovação que realizamos e a estratégia geral do negócio.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
TOMADA DE DECISÃO ESTRATÉGICA					
58. Utilizamos alguma forma sistemática de inteligência competitiva ou tecnológica para tomada de decisão estratégica.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
VISÃO E OBJETIVOS ORGANIZACIONAIS					
59. Exploramos o futuro, usando ferramentas e técnicas como cenários e previsões.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5

	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo Totalmente
ESTILO DE GESTÃO					
60. Existe envolvimento de todos os funcionários no processo de inovação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
MOTIVAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS					
61. Temos um clima de apoio às novas ideias.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
PERSONALIDADES GERENCIAIS					
62. Os gerentes promovem uma cultura de inovação a minha empresa permitindo que todos trabalhem para tornar o processo de inovação uma prática estruturada e bem-vinda.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
EDUCAÇÃO DO FUNCIONÁRIO					
63. A minha empresa se preocupa em desenvolver ações na direção da educação inicial e continuada dos funcionários, conectando recursos e sintetizando-os em uma solução inovadora	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
HABILIDADE DO EMPREGADO					
64. A equipe tem habilidades necessárias para contribuir com as atividades inovativas.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
MOTIVAÇÃO PARA A INOVAÇÃO					
65. Para minha empresa formas eficazes de incentivar a inovação concentram-se na criação de condições que promovam sentimentos de competência, autonomia, colaboração e compartilhamento de conhecimento.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
PERSONALIDADE DOS FUNCIONÁRIOS					
66. Na minha empresa as características pessoais dos funcionários contribuem para o processo de inovação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
TREINAMENTO					
67. O número de programas de treinamento (workshop, cursos, seminários, palestras) por projeto de inovação é satisfatório.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
GERAÇÃO DE IDEIAS					
68. Há processos apropriados que nos ajudam a gerenciar projetos de maneira eficaz para geração de ideias.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
MECANISMO DE IMPLEMENTAÇÃO					
69. Há processos apropriados que nos ajudam a gerenciar projetos de maneira eficaz desde a ideia até o lançamento ou adoção da modificação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
SELEÇÃO E AVALIAÇÃO DE TÉCNICAS					
70. Temos um sistema claro para seleção de projetos de inovação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
ESTRATÉGIA TECNOLÓGICA					
71. As ferramentas de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) são apropriadas para as atividades do desenvolvimento de novos produtos/processos (NPD)	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5

	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo Totalmente
HABILIDADES TÉCNICAS E EDUCAÇÃO					
72. O pessoal que opera e suporta a infraestrutura de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) é qualificado para isso.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA					
73. As ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) desempenham um papel significativo na troca e compartilhamento de informações e conhecimentos entre as áreas da minha empresa e entre as empresas parceiras.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO DE RECURSOS					
74. Existe uma metodologia adequada na empresa para planejamento e gerenciamento de recursos de inovação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
RECURSOS DE CONHECIMENTO					
75. Existem processos implementados para realizar a gestão do recurso conhecimento na minha empresa.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
RECURSOS FINANCEIROS					
76. Os recursos financeiros investidos pela empresa em atividades de P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) e inovação é relevante.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
RECURSOS TECNOLÓGICOS					
77. Os recursos tecnológicos existentes na empresa contribuem para a capacidade da organização de produzir inovação de forma mais eficaz.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
UTILIZAÇÃO DE RECURSOS					
78. Possuímos indicadores para ajudar a identificar onde e quando podemos melhorar nossa gestão recursos de inovação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL					
79. O processo de aprendizagem é um processo coletivo, partilhado, por todos, e não privilégio de uma minoria.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
CONHECIMENTO DO AMBIENTE EXTERNO					
80. Desenvolvemos redes externas de contatos (clientes, fornecedores e empresas com conhecimento especializado), como fontes de novas ideias.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
UTILIZAÇÃO DE REPOSITÓRIOS DE CONHECIMENTO					
81. A minha empresa possui capacidade de recuperar conhecimento, de forma a organizá-lo e compartilhá-lo alavancando soluções para resolução de problemas.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5

Você completou o questionário de pesquisa sobre integração da cadeia de suprimentos, compartilhamento de conhecimento, inovação e desempenho de entrega do fornecedor.

Agradecemos suas respostas como especialista, que é essencial para o sucesso desta pesquisa.

Atenciosamente,

Prof. MSc. Jurema Suely de Araújo Nery Ribeiro
Doutoranda do PPGSIGC/FUMEC

Prof. Dr. Fabricio Ziviani
Professor do PPGSIGC/FUMEC

APÊNDICE D - Relação Construtos X Perguntas Questionário X Autores

Construtos		Perguntas	Autores
Integração da cadeia de suprimentos	Integração externa com fornecedores	1. A minha empresa compartilha informações de previsão de demanda com os fornecedores	Agan (2005); Carr; Pearson (1999); Das et al. (2006); Frohlich e Westbrook (2001, 2002); Narasimhan e Kim (2002); Radhakrishnan (2005); Sezen (2008); Swink et al. (2007); Tan et al. (1998); Vickery et al. (2003); Vickery et al. (2003); Zailani; Rajagopal (2005)
		2. A minha empresa pode monitorar o status dos pedidos dos fornecedores	
		3. A minha empresa compartilha seus planos de produção com os fornecedores	
		4. A minha empresa compartilha recursos com o fornecedor, tais como depósitos e instalações	
		5. Os fornecedores e a minha empresa gerenciam em conjunto iniciativas de desenvolvimento de novos produtos	
		6. Existe uma integração direta entre os sistemas informacionais computadorizados da nossa empresa e os dos nossos principais fornecedores.	
		7. A minha empresa sabe da capacidade de produção de nossos fornecedores	
		8. Existe compartilhamento, em tempo real, de informações da programação de produção dos nossos fornecedores com a minha empresa.	
	Integração interna	9. Na minha empresa existe integração interna entre as áreas	Das et al. (2006); Narasimhan; Kim (2002); Radhakrishnan (2005); Rosenzweig et al. (2003); Swink et al. (2007); Tan et al. (1998); Vickery et al. (2003); Zailani e Rajagopal (2005)
		10. A minha empresa usa equipes multifuncionais para apoiar as estratégias organizacionais	
		11. Na minha empresa existe integração dos sistemas de informações entre as áreas internas	
		12. A minha empresa possui gestão conjunta da previsão de demanda pelas áreas internas.	
	Integração externa com clientes	13. Nossos clientes fornecem suas informações de previsão de demanda para nossa empresa	Agan (2005); Carr e Pearson (1999); Das et al. (2006); Frohlich; Westbrook (2001, 2002); Narasimhan; Kim (2002); Radhakrishnan (2005); Sezen (2008); Swink et al. (2007); Tan et al. (1998); Vickery et al. (2003); Zailani; Rajagopal (2005)
		14. Nossos clientes podem monitorar o status de seus pedidos realizados na nossa empresa.	
		15. Nossos clientes e a minha empresa coordenam em conjunto o planejamento de produção.	
		16. A minha empresa compartilha recursos, tais como depósitos e instalações com os nossos clientes	
		17. Nossos clientes e a minha empresa gerenciam em conjunto iniciativas de desenvolvimento de novos produtos	
		18. Nossos clientes e a minha empresa identificam em conjunto oportunidades de novos mercados	
		19. A minha empresa realiza gerenciamento do relacionamento com o cliente	
		20. Os nossos clientes têm acesso em tempo real sobre a disponibilidade do produto de nossa empresa	

Construtos		Perguntas	Autores	
Compartilhamento de conhecimento	Natureza do conhecimento	Explicidade do conhecimento compartilhado	21. Ao repassar um novo procedimento do processo produtivo e/ou logístico para minha empresa, os nossos clientes utilizam materiais impressos ou digitais.	
		Clareza do conhecimento compartilhado	22. Os materiais como apostilas, normas técnicas, procedimentos (impressos ou digitais), disponibilizados pelos nossos clientes são compreendidos de forma clara pelo o nível operacional de minha empresa.	
		Sentimento de ameaça de perder o poder	23. É possível observar por parte dos clientes o sentimento de ameaça de perda do poder ao compartilhar o conhecimento com os nossos funcionários da área produtiva e/ou logística.	
	Postura dos interlocutores	Motivação pessoal dos funcionários do cliente		Ipe (2003); Wang e Lai (2006); Tohidinia e Mosakhani (2010); Szulanski (1996); Lathi (2000); Probst; Raub; Romhardt (2006); Eiriz; Simões; Gonçalves (2007); Dyer e Hatch (2006); Davenport e Prusak (2003); Bock et al. (2005); O'Dell e Grayson (1998)
				24. Os funcionários dos clientes demonstram disposição/motivação para treinar as pessoas da área produtiva/logística de minha empresa.
		Motivação dos funcionários internos para aprender	25. As pessoas da área produtiva/logística da minha empresa estão dispostas/motivadas a aprender com os representantes dos clientes.	Wang e Lai (2006); Tohidinia e Mosakhani (2010); Szulanski (1996); Lathi (2000); Probst; Raub; Romhardt (2006)
		Confiança mútua	26. A relação de compartilhamento de conhecimento entre os funcionários da área produtiva e/ou logística da minha empresa e os representantes dos clientes caracteriza-se pela confiança mútua entre as duas partes.	Davis (2008); Ghoshal e Bartlett (1998); Ipe (2003); Davenport e Prusak (2003); Dyer e Hatch (2006); Dyer e Chu (2000); Shin et al. (2007); Probst; Raub; Romhardt (2006); Bock et al. (2005); Vieira (2006); O'Dell e Grayson (1998); Szulanski (1996); Tohidinia e Mosakhani (2010)
		Linguagem comum entre os interlocutores	27. A comunicação entre os clientes e os funcionários da área produtiva e/ou logística de minha empresa ocorre de forma clara	Dyer e Nobeoka (2000)
		Disposição geográfica	28. Nossos clientes encontram-se com relação a minha empresa:	
			29. Nossos fornecedores encontram-se com relação a minha empresa:	

Construtos		Perguntas	Autores
Compartilhamento de conhecimento	Formalização da interlocução	Estruturas e recursos oferecidos pelo TI do cliente	30. As estruturas e recursos oferecidos pelo TI dos clientes (chats, sala de discussões virtuais, portal corporativo e outros programas de apoio) facilitam o compartilhamento de conhecimento com a minha empresa. Davenport e Prusak (2003); Carlie (2004); Hansen; Sato; Ruedy (2000); Eiriz; Simões; Gonçalves (2007); Tohidinia e Mosakhani (2010); Santiago (2014); Terra (2014);
		Complexidade do conhecimento compartilhado	31. O conteúdo do conhecimento compartilhado pelos clientes com os funcionários da área produtiva/logística de minha empresa é de baixa complexidade. Kanga; Rheeb; Kange (2010); Simonin (1999); Szulanski (1996); Winter (1987)
		Encontros formais	32. Existem encontros formais (treinamento, grupos de trabalho, etc.) entre os funcionários da área produtiva e/ou logística de minha empresa e os representantes dos clientes. Dyer; Nobeoka (2000); Eiriz; Simões; Gonçalves (2007); Ipe (2003); Fahey; Prusak (1998); Probst; Raub; Romhardt (2006);
	Condições favoráveis para absorção	Priorização de recursos financeiros e tempo à implementação	33. Ocorre priorização de recursos financeiros e tempo para implementação de novos procedimentos e métodos do processo produtivo e/ou logístico repassados pelos clientes. O'Dell; Grayson (1998)
		Capacidade de absorção do conhecimento pelo receptor em função de suas potencialidades	34. Os funcionários da minha empresa indicados para participarem de treinamentos e reuniões com os nossos clientes, são aqueles que possuem a experiência necessária para absorver o conhecimento dos clientes. Dyer e Hatch (2006); Probst; Raub; Romhardt (2006); Szulanski (1996);
		Domínio do conhecimento pelo emissor	35. Em minha opinião, o domínio de conhecimento demonstrado pelos representantes dos clientes é:
		Clareza de objetivos	36. Ao compartilhar informações com os funcionários da área produtiva ou logística, os representantes dos clientes certificam-se de que os objetivos da atividade são compreendidos pelos envolvidos. Dyer e Nobeoka (2000); Fahey; Prusak (1998)
	Relações informais	Vínculos pessoais	37. É possível observar a existência de vínculos pessoais (amizades dentro e fora do ambiente de trabalho) entre os funcionários da área produtiva e/ou logística de minha empresa e os representantes dos clientes. O'Dell e Grayson (1998); Ipe (2003)
		Encontros informais	38. Existem encontros informais (confraternizações, atividades esportivas, etc.) entre a minha empresa e os nossos clientes. Davenport e Prusak (2003); Dixon (2000); Eiriz; Simões; Fahey; Prusak (1998); Gonçalves (2007); Ghoshal; Bartlett (1998); Ipe (2003); Probst; Raub; Romhardt (2006); Sveiby (1998);

Continua

Construtos		Perguntas	Autores	
Barreiras de conteúdo	Restrições de conteúdo	39. As empresas dos nossos clientes favorecem o compartilhamento do conhecimento sem restrições de conteúdo entre a empresa deles e a minha empresa.	Probst; Raub; Romhardt (2006)	
	Barreiras da cultura	40. A cultura organizacional da minha empresa busca favorecer o compartilhamento e o uso do conhecimento dos clientes nos processos produtivos e/ou logísticos de minha empresa.	Costa; Gouvinhas (2004); Davenport; Prusak (2003); Eiriz; Simões; Gonçalves (2007); Ipe (2003); Nonaka; Takeuchi (1997); O'Dell; Grayson (1998); Perrin, Vidal; McGill (2004); Probst; Raub; Romhardt (2006); Purcidonio; Francisco; Lima (2005); Terra (2014); Tohidinia; Mosakhani (2010); Yang; Chen (2007)	
	Comunicação direta	Canal de comunicação direta	41. É possível estabelecer um canal de comunicação direta com os clientes de maneira informal (tais como telefone, e-mail, WhatsApp, Skype).	Davis (2008); Ghoshal; Bartlett (1998); Sveiby (1998);
		Compartilhamento no chão de fábrica	42. Existem oportunidades de trocas de experiências práticas entre o representante do cliente e os funcionários da área produtiva e/ou logística de minha empresa.	Letmathea; Schweitzerb; Zielinskib (2011); Rodriguez (2002); Probst; Raub; Romhardt (2006); Terra (2014);
		Suporte da alta administração	43. O administrador geral da minha empresa proporciona suporte e incentivo necessários para que ocorra o compartilhamento de conhecimento entre os clientes e os funcionários da minha empresa.	Davenport e Prusak (2003); Eiriz et al. (2007); Terra (2014)
	Compar-tilhamento de conhecimento	Desempenho de entrega de fornecedores	Entrega realizada dentro do prazo negociado	Ângelo (2005); Carvalho; Alencar (2008); Conceição; Quintão (2004); Coutinho; Vieira; Martins (2007); Vieira; Coutinho (2008);
Devolução de entrega				
Entrega de produtos de acordo com as especificações				
Atendimento do pedido realizado				
Tempo de entrega de produtos				

Construtos		Perguntas	Autores	
Gerenciamento do processo de inovação	Estrutura organizacional	Centralização	49. Existe centralização da atividade de inovação.	Damanpour; Evan (1984); Mintzberg (1992); Tidd; Bessant; Pavitt (2015)
		Diferenciação organizacional	50. A estrutura organizacional possui um processo estruturado para aplicar, gravar e compartilhar o conhecimento recém-adquirido.	
		Formalidade	51. A empresa incentiva a documentação de normas, procedimentos e conhecimentos existentes.	
	Cultura organizacional	Atitude para a inovação	52. A minha empresa incentiva interação e troca de ideias entre profissionais, promovendo uma cultura de inovação, baseada em valores e crenças, a fim de implementar soluções criativas.	Hofstede (2000)
		Atitude para o risco	53. A minha empresa propõe soluções para questões complexas, diante de crise ou de dificuldades, utilizando recursos novos ou existentes.	
		Comunicação	54. A comunicação interna flui entre os funcionários, áreas e níveis, visando a criação de competências interdisciplinares.	
		Colaboração	55. Atuamos com redes de cooperação (fornecedores e clientes) das quais obtemos um fluxo constante de ideias desafiadoras.	
	Estratégia corporativa	Estratégia de inovação	56. Pesquisamos sistematicamente ideias de novos produtos, processo, serviços e tecnologia.	Damanpour; Evan (1984); Martins; Terblanche (2003); Read (2000);
		Estratégia organizacional	57. Existe uma ligação clara entre os projetos de inovação que realizamos e a estratégia geral do negócio.	
		Tomada de decisão estratégica	58. Utilizamos alguma forma sistemática de inteligência competitiva ou tecnológica para tomada de decisão estratégica.	
		Visão e objetivos da organização	59. Exploramos o futuro, usando ferramentas e técnicas como cenários e previsões.	
	Estilo de gestão e liderança	Estilo de gestão	60. Existe envolvimento de todos os funcionários no processo de inovação.	Hyland; Beckett (2005); Pearson et al. (1989); Rivas; Gobeli (2005); Roffe (1999)
		Motivação dos empregados	61. Temos um clima de apoio às novas ideias.	
Personalidades gerenciais		62. Os gerentes promovem uma cultura de inovação a minha empresa permitindo que todos trabalhem para tornar o processo de inovação uma prática estruturada e bem-vinda.		
Gerenciamento do processo de inovação	Empregados	Educação do empregado	63. A minha empresa se preocupa em desenvolver ações na direção da educação inicial e continuada dos funcionários, conectando recursos e sintetizando-os em uma solução inovadora	Ahmed (1998); Bharadwaj; Menon (2000)
		Habilidade do empregado	64. A equipe tem habilidades necessárias para contribuir com as atividades inovativas.	
	Motivação para a inovação	65. Para minha empresa formas eficazes de incentivar a inovação concentram-se na criação de condições que promovam sentimentos de competência, autonomia, colaboração e compartilhamento de conhecimento.		
	Personalidade dos empregados	66. Na minha empresa as características pessoais dos funcionários contribuem para o processo de inovação.		

Conclusão

Construtos		Peguntas	Autores
Gerenciamento do processo de inovação	Empregados	Treinamento	67. O número de programas de treinamento (workshop, cursos, seminários, palestras) por projeto de inovação é satisfatório. Ahmed (1998); Bharadwaj; Menon (2000)
	Processo de inovação	Geração de ideias	68. Há processos apropriados que nos ajudam a gerenciar projetos de maneira eficaz para geração de ideias. Amar (2004); Bessant et al. (2005); Cummings;
		Mecanismo de implementação	69. Há processos apropriados que nos ajudam a gerenciar projetos de maneira eficaz desde a ideia até o lançamento ou adoção da modificação. O'Connel (1978); Galia; Legros (2004); Knight (1987); Merx-Chermin; Hijhof (2005)
		Seleção e avaliação de técnicas	70. Temos um sistema claro para seleção de projetos de inovação.
	Tecnologia	Estratégica tecnológica	71. As ferramentas de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) são apropriadas para as atividades do desenvolvimento de novos produtos/processos (NPD) Erdener; Dunn (1995); Madsen et al. (2005)
		Habilidades técnicas e educação	72. O pessoal que opera e suporta a infraestrutura de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) é qualificado para isso.
		Utilização da tecnologia	73. As ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) desempenham um papel significativo na troca e compartilhamento de informações e conhecimentos entre as áreas da minha empresa e entre as empresas parceiras.
	Recursos	Planejamento e gerenciamento de recursos	74. Existe uma metodologia adequada na empresa para planejamento e gerenciamento de recursos de inovação. Nilakanta (1996); Nohria; Gulati, (1996); Subramanian; Wan et al. (2005)
		Recursos de conhecimento	75. Existem processos implementados para realizar a gestão do recurso conhecimento na minha empresa.
		Recursos financeiros	76. Os recursos financeiros investidos pela empresa em atividades de P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) e inovação é relevante.
		Recursos tecnológicos	77. Os recursos tecnológicos existentes na empresa contribuem para a capacidade da organização de produzir inovação de forma mais eficaz.
		Utilização de recursos	78. Possuímos indicadores para ajudar a identificar onde e quando podemos melhorar nossa gestão recursos de inovação.
	Gestão de conhecimento	Aprendizagem organizacional	79. O processo de aprendizagem é um processo coletivo, partilhado, por todos, e não privilégio de uma minoria. Ng (2004); Salavou (2004);
		Conhecimento do ambiente externo	80. Desenvolvemos redes externas de contatos (clientes, fornecedores e empresas com conhecimento especializado), como fontes de novas ideias. Ng (2004); Salavou (2004);
		Utilização de repositórios de conhecimento	81. A minha empresa possui capacidade de recuperar conhecimento, de forma a organizá-lo e compartilhá-lo alavancando soluções para resolução de problemas.