

Fernanda Paes Arantes

**AVALIAÇÃO DAS HABILIDADES INDIVIDUAIS COMO
INSTRUMENTO DE INTEGRAÇÃO DA CADEIA DE
SUPRIMENTOS**

Tese submetida ao Programa de Pós-
graduação em Engenharia de Produção
da Universidade Federal de Santa
Catarina, como requisito para obtenção
do título de Doutor em Engenharia de
Produção.

Orientador: Prof. Dr. Dalton Francisco
de Andrade

Florianópolis
2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Arantes, Fernanda Paes

Avaliação das habilidades individuais como
instrumento de integração da cadeia de suprimentos /
Fernanda Paes Arantes ; orientador, Dalton
Francisco de Andrade, 2018.
194 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós
Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis,
2018.

Inclui referências.

1. Engenharia de Produção. 2. integração da cadeia
de suprimentos. 3. gestão de recursos humanos. 4.
teoria de resposta ao item. I. Andrade, Dalton
Francisco de . II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de
Produção. III. Título.

Fernanda Paes Arantes

**AVALIAÇÃO DAS HABILIDADES INDIVIDUAIS COMO
INSTRUMENTO DE INTEGRAÇÃO DA CADEIA DE
SUPRIMENTOS**

Esta Tese foi julgada adequada para obtenção do Título de “Doutor” e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

Florianópolis, 13 de dezembro de 2018.

Prof.^a Lucila Maria de Souza Campos, Dr.^a
Coordenadora do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Dalton Francisco de Andrade, Dr.
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Antonio Cezar Bornia, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^a Maria Silene Alexandre Leite, Dr.^a
Universidade Federal da Paraíba

Prof. Rafael Tezza, Dr.
Universidade do Estado de Santa Catarina

Este trabalho é dedicado aos grandes amores da minha vida: minha família e meu noivo. Sem eles, nada disso seria possível.

AGRADECIMENTOS

Ao final desta longa jornada, o primeiro e maior agradecimento é dedicado àquele que me fez acreditar que isso seria possível mesmo quando nem eu mesma acreditava: Deus. Ele que antes mesmo que eu tivesse planejado a minha trajetória acadêmica já tinha tudo definido e me fez trilhar no belo caminho da carreira docente. A ti Senhor, minha eterna gratidão por tudo que fez por mim, mesmo sabendo que não sou merecedora de tanto.

Agradeço imensamente à minha família e ao meu noivo Tonieligton pelo enorme apoio e paciência que tiveram durante este período. Vocês são as pessoas mais importantes para mim neste mundo e nada disso teria sentido se não tivesse vocês para compartilhar esse momento.

Aos meus orientadores, professores Dalton Francisco de Andrade, Antonio Cezar Bornia e Maria Silene Alexandre Leite, pelo imenso aprendizado que me proporcionaram durante este período. Não tenho palavras para expressar o quanto foi enriquecedor poder compartilhar do conhecimento desses grandes mestres na construção deste trabalho. Muito obrigada por todo apoio, dedicação e paciência.

Aos membros das bancas, de qualificação e defesa, professores Roberto Cruz, Carlos Taboada e Rafael Tezza, por terem se disponibilizado a avaliar o trabalho e pelas preciosas considerações apresentadas.

Aos meus amigos e alunos que conviveram comigo neste período e que tiveram um papel importantíssimo me incentivando a todo tempo, além de alguns que realmente colocaram a “mão da massa” se envolvendo diretamente na divulgação dos questionários e auxiliando em diversos momentos em que precisava recorrer a alguém e sempre encontrei. É arriscado citar nomes e correr o risco de esquecer de alguém. Sempre serei imensamente grata por tudo que fizeram por mim.

Muito obrigada a todos vocês que contribuíram direta e indiretamente com essa conquista!

“Você pode sonhar, projetar, criar e construir o lugar mais maravilhoso do mundo, mas é preciso pessoas para tornar o sonho realidade.”
(Walt Disney)

RESUMO

A integração da cadeia de suprimentos (SCI) tem sido vista como forma de desenvolver vantagem competitiva a partir da gestão dos relacionamentos, possibilitando a redução de custos com a racionalização dos processos, diminuição de falhas, incertezas e desperdícios ao longo da cadeia. Para tanto, os membros necessitam trabalhar em conjunto, alinhando as atividades intra e interorganizacionais com foco em um mesmo objetivo. Tradicionalmente este alinhamento vem sendo construído com base em fatores tecnológicos e estruturais (denominados fatores *hard*). No entanto, o nível de produtividade e o uso efetivo da tecnologia é determinado pelos aspectos humanos e de liderança das organizações (denominados de fatores *soft*). Através do maior envolvimento dos recursos humanos nos objetivos da cadeia de suprimentos seria possível obter vantagem competitiva mais consistente e duradoura, pois as mudanças tecnológicas podem ser rapidamente corroídas pelo constante desenvolvimento de novas tecnologias, enquanto as habilidades humanas são regenerativas. Assim, esta pesquisa tem como objetivo desenvolver um instrumento que permita avaliar o nível de habilidade dos indivíduos de uma organização de modo a contribuir com a elevação do nível de SCI, atribuindo um nível de dificuldade a cada item com base na Teoria de Resposta ao Item (TRI). As habilidades avaliadas na escala são: comprometimento, comunicação, confiança cooperação, coordenação, flexibilidade, gestão de conflitos, liderança e trabalho em equipe. Comportamentos relacionados a essas habilidades foram posicionados em 9 níveis da escala, divididos em 3 grandes grupos que representam nível de habilidade baixo, médio ou alto para contribuir com o aumento da SCI. Pessoas com baixo nível de contribuição indicam total falta de envolvimento com os objetivos da cadeia de suprimentos. No nível médio, as pessoas apresentam contribuição significativa para a melhoria da SCI. No nível mais alto da escala, encontra-se alto nível de contribuição para a integração. Com isso, é possível identificar o nível de dificuldade relacionado aos comportamentos de cada habilidade e avaliar as equipes de trabalho, desenvolvendo treinamentos direcionados a cada grupo, de modo a melhorar o alinhamento nas relações intra e interorganizacionais na cadeia de suprimentos.

Palavras-chave: Integração da cadeia de suprimentos. Gestão de recursos humanos. Teoria de Resposta ao Item.

ABSTRACT

Supply chain integration (SCI) has been seen as a way to develop a competitive advantage through the management of relationships. SCI allows cost reduction through process rationalization, reduction of failures, uncertainties and waste along the chain. To do so, members of the chain need to work together, aligning intra and interorganizational activities with a focus on the same goal. Traditionally this alignment has been constructed based on technological and structural factors (called hard factors). However, the level of productivity and the effective use of technology is determined by the human and leadership aspects of organizations (called soft factors). Through the greater involvement of human resources in supply chain objectives, it would be possible to obtain a more consistent and lasting competitive advantage as technological changes can be quickly eroded by the constant development of new technologies while human skills are regenerative. Thus, this research aims to develop an instrument that allows to evaluate the level of ability of the individuals of an organization in order to contribute to the elevation of the SCI level, assigning a level of difficulty to each item based on the Item Response Theory (IRT). The skills assessed in the scale are: commitment, communication, trust, cooperation, coordination, flexibility, conflict management, leadership and teamwork. Behaviors related to these abilities were positioned in 9 levels of the scale, divided into 3 large groups that represent low, medium or high level of ability to contribute to the increase of SCI. People with a low level of contribution indicate a total lack of involvement with the objectives of the supply chain. At the average level, people make a significant contribution to the improvement of SCI. At the highest level of the scale, there is a high level of contribution to integration. With this developed scale, it is possible to identify the level of difficulty related to the behaviors of each skill and also it is possible to evaluate the work teams and develop specific training strategies to each group, in order to improve the alignment in the intra and interorganizational relations in the supply chain.

Keywords: Supply chain integration. Human Resources Management. Item Response Theory.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Seleção de publicações com base no <i>ProKnow-C</i>	96
Figura 2 – Análise paralela sobre a matriz de correlação policórica...	123
Figura 3 - Curva característica do item	128
Figura 4 – Curva de informação do teste	128

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Número de publicações por periódico no portfólio.....	98
Gráfico 2 – Quantidade de publicações por ano.....	99
Gráfico 3 – Número de publicações por autor.....	100
Gráfico 4 – Número de citações dos artigos do portfólio nas referências	101
Gráfico 5 – Número de publicações por periódico nas referências do portfólio.....	102
Gráfico 6 – Número de citações por autor nas referências.....	103
Gráfico 7 – Classificação dos artigos conforme relevância acadêmica	103
Gráfico 8 – Quantidade de respondentes por Estado.....	121
Gráfico 9 – Distribuição dos respondentes por nível de instrução	122
Gráfico 10 – Frequência de respostas por nível da escala.....	137
Gráfico 11 – Distribuição dos escores por nível de escolaridade.....	138

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Práticas de RH aplicáveis à SCM.....	45
Quadro 2 – Relação entre GRH e SCI.....	53
Quadro 3 – Ações para alcançar integração funcional	64
Quadro 4 - Habilidades para a SCM relacionadas na literatura	69
Quadro 5 – Maneiras de lidar com conflitos	88
Quadro 6 – Artigos mais citados do portfólio bibliográfico.....	100
Quadro 7 – Critérios para elaboração de itens.....	106
Quadro 8 – Conjunto de itens após validação teórica	109
Quadro 9 – Agrupamento das categorias dos itens	125
Quadro 10 – Interpretação da escala	135

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Cargas fatoriais para o primeiro fator	124
Tabela 2 - Estimativa dos parâmetros dos itens	126
Tabela 3 - Exemplo de posicionamento dos itens na escala.....	129
Tabela 4 - Posicionamento dos itens na escala.....	131
Tabela 5 - Posicionamento de todos os itens calibrados na escala.....	136

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ACP – Análise de Componentes Principais
AF – Análise Fatorial
CCI – Curva Característica do Item
CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
CEPSH – Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
GRH – Gestão de Recursos Humanos
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MRG – Modelo de Resposta Gradual
PC – Palavras-chave
PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua
RH – Recursos Humanos
SCI – *Supply Chain Integration* (Integração da Cadeia de Suprimentos)
SCM – *Supply Chain Management* (Gestão da Cadeia de Suprimentos)
TCT – Teoria Clássica dos Testes
TI – Tecnologia da Informação
TRI – Teoria de Resposta ao Item
TRIM – Teoria de Resposta ao Item Multidimensional

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	23
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA.....	23
1.2	OBJETIVOS	29
1.2.1	Objetivo Geral	29
1.2.2	Objetivos Específicos	29
1.3	JUSTIFICATIVA.....	29
1.3.1	Relevância	29
1.3.2	Complexidade	33
1.3.3	Ineditismo	37
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	42
2	REVISÃO DA LITERATURA	43
2.1	EFEITOS DA GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS NA SCM	43
2.2	EFEITOS DA GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS NA SCI	48
2.2.1	Integração interna	59
2.2.2	Integração externa	64
2.3	HABILIDADES PARA INTEGRAÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	67
2.3.1	Comprometimento	75
2.3.2	Comunicação	76
2.3.3	Confiança	79
2.3.4	Cooperação e colaboração	80
2.3.5	Coordenação	83
2.3.6	Flexibilidade ou adaptabilidade	85
2.3.7	Gestão de conflitos	86
2.3.8	Liderança	88
2.3.9	Trabalho em equipe	89
2.4	SÍNTESE DO CAPÍTULO	91
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	95
3.1	REVISÃO INTEGRATIVA	95
3.1.1	Análise bibliométrica do portfólio	98
3.1.2	Análise bibliométrica das referências	99
3.2	CONSTRUÇÃO DOS ITENS	104
3.3	ANÁLISE TEÓRICA DOS ITENS	107
3.3.1	Análise semântica	107
3.3.2	Análise dos juízes	108
3.3.3	Teste-piloto	111
3.4	PROCEDIMENTOS ÉTICOS	112

3.5	COLETA DE DADOS E SELEÇÃO DA AMOSTRA	113
3.6	ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS ITENS.....	114
3.6.1	Análise de dimensionalidade.....	115
3.6.2	Análise da TRI	116
3.7	CONSTRUÇÃO DA ESCALA	118
4	RESULTADOS	121
4.1	DESCRIÇÃO DA AMOSTRA.....	121
4.2	ANÁLISE DE DIMENSIONALIDADE.....	122
4.3	ESTIMAÇÃO DOS PARÂMETROS (CALIBRAÇÃO)...	124
4.4	POSICIONAMENTO DOS ITENS NA ESCALA	129
4.5	AVALIAÇÃO DOS RESPONDENTES	135
5	CONCLUSÃO.....	141
5.1	LIMITAÇÕES DA PESQUISA	144
5.2	SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS.....	144
	REFERÊNCIAS.....	147
	APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	174
	APÊNDICE B - Modelo do questionário	176
	APÊNDICE C – Distribuição de frequência das respostas	178
	APÊNDICE D - Curvas características dos itens.....	179
	APÊNDICE E – Descrição dos itens posicionados em cada nível	184
	ANEXO A – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa	192

1 INTRODUÇÃO

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Nos últimos anos, tem crescido a preocupação das empresas em gerenciar os relacionamentos na cadeia de suprimentos, devido ao aumento da concorrência e do nível de exigência dos clientes. Assim, a integração da cadeia de suprimentos (SCI – *supply chain integration*) tem sido vista como forma de desenvolver vantagem competitiva a partir da gestão dos relacionamentos. Essa integração possibilita a redução de custos com a racionalização dos processos, reduzindo falhas e incertezas ao longo da cadeia, permitindo a eliminação de desperdícios (CHEN; DAUGHERTY; LANDRY, 2009; FROHLICH; WESTBROOK, 2001; HILSDORF; FRANCISCHINI; ROTONDARO, 2005; KWON; SUH, 2005; PIRES, 2004; ROSENZWEIG; ROTH; DEAN JR, 2003).

Isso é possível quando se consegue ter os membros da cadeia de suprimentos trabalhando em conjunto, enxergando um ao outro como parceiros (FLYNN; HUO; ZHAO, 2010; KIM; LEE, 2010; RICHEY JR *et al.*, 2009). O objetivo é desenvolver um processo contínuo desde os fornecedores até os clientes (LAMBERT; COOPER, 2000). Portanto, é preciso alinhar as atividades intra e interorganizacionais para atender aos objetivos da cadeia de suprimentos e, com isso, garantir a satisfação do cliente final.

O desenvolvimento de um relacionamento estratégico forte com os fornecedores garante a precisão no fluxo de informações ao longo da cadeia, reduzindo atrasos na entrega, problemas com a programação dos pedidos, obsolescência do estoque, tempo de planejamento da produção e custos (AFSHAN, 2013; DANESE, 2013; FLYNN; HUO; ZHAO, 2010; THUN, 2010). Ter a certeza de que os pedidos irão chegar no tempo e nas condições solicitadas facilita a programação da produção e demais atividades internas da empresa, permitindo cumprir os prazos e condições acordados. Dessa forma, a integração com os fornecedores tende a aumentar o desempenho da empresa, levando ao aumento da integração interna e com os clientes (DANESE, 2013).

Por outro lado, a integração com os clientes facilita a identificação das suas necessidades e interesses, entregando produtos que atendem aos seus requisitos de qualidade, garantindo a lucratividade de todos os membros da cadeia (AFSHAN, 2013; FLYNN; HUO; ZHAO, 2010; HE *et al.*, 2014; STEVENS, 1989; THUN, 2010). Assim, é possível identificar como aumentar continuamente a satisfação dos clientes.

Além da integração externa, as empresas também precisam integrar suas funções internas, desenvolvendo as competências dos colaboradores, coordenação dos processos de negócios, estabelecendo normas comuns, metas e objetivos específicos, examinando vínculos, relacionamentos e estrutura organizacional, simplificando os processos internos, a fim de aumentar o desempenho da empresa (AFSHAN, 2013; ARYEE; NAIM; LALWANI, 2008; BASNET, 2013; CHEN; DAUGHERTY; ROATH, 2009; CHILDERHOUSE *et al.*, 2011; FLYNN; HUO; ZHAO, 2010; PAGELL, 2004).

Essas dimensões de integração possuem diferenças significativas, contribuindo para o desempenho da organização de maneiras específicas. Há diferença de níveis na integração interna, entre as diferentes funções (logística-*marketing*, logística-produção etc.), assim como há diferentes níveis de integração externa, para cada relacionamento com clientes e fornecedores (GIMENEZ; VENTURA, 2005). Além disso, esse deve ser considerado um projeto de longo prazo, como uma medida de desempenho a ser acompanhada permanentemente, buscando melhoria contínua dos processos da cadeia de suprimentos (COUSINS; MENGUC, 2006; TRKMAN *et al.*, 2007). Para tanto, é necessário que os gestores tenham conhecimento dos parâmetros que norteiam a SCI em cada uma das suas dimensões (integração interna, integração com fornecedores e integração com clientes).

Nota-se, no entanto, que existe uma lacuna entre a percepção da importância da integração e o compromisso em atingi-la (JIN; FAWCETT; FAWCETT, 2013). Integração entre empresas exige um nível significativo de comprometimento, compartilhamento de informações e tecnologia, além da necessidade de assumir riscos para que se possa desenvolver ações conjuntas e atingir as metas de elevado desempenho (ESPER *et al.*, 2010; POWER, 2005). Porém, o investimento em tecnologia e infraestrutura deve ser acompanhado de investimento nas pessoas que gerenciam e operam a cadeia de suprimentos, pois o desenvolvimento dos recursos humanos proporciona vantagem competitiva mais consistente e duradoura (ABREU, 2016; AHMAD; SCHROEDER, 2003; GÓMEZ-CEDEÑO *et al.*, 2015; JIN; HOPKINS; WITTMER, 2010; PANDEY; BHATTACHARYYA; KAUR, 2012; SHUB; STONEBRAKER, 2009).

Os recursos humanos são considerados o ativo mais importante de uma organização, mas poucas são capazes de aproveitar plenamente o seu potencial (AHMAD; SCHROEDER, 2003). As pessoas são o alicerce sobre o qual as empresas devem construir suas relações para que sejam bem-sucedidas, pois são elas que iniciam relacionamentos, tomam

decisões e, com isso, têm um papel primordial no desempenho da organização (ALFALLA-LUQUE; MARIN-GARCIA; MEDINA-LOPEZ, 2015; GONZÁLEZ-LOUREIRO; DABIC; PUIG, 2014). O desempenho organizacional pode ser previsto com base nas características das pessoas que trabalham na empresa, principalmente da equipe de gestão, pois as atitudes, competências, habilidades e traços de personalidades dos gestores se refletem na maneira como a organização gerencia suas ações (GONZÁLEZ-LOUREIRO; DABIC; PUIG, 2014). Assim, o sucesso da SCI depende da compreensão dos funcionários das empresas envolvidas de que os princípios por trás desse programa envolvem colaboração e coordenação entre as forças de trabalho (OU *et al.*, 2010; RAVAND; SAREMI, 2015).

Os profissionais da cadeia de suprimentos influenciam a consciência de uma empresa sobre o valor da sua relação de colaboração com fornecedores e clientes, na medida em que demonstram ser conhecedores da importância do comprometimento mútuo e participação interfuncional, reforçando ainda mais a confiança e proporcionando maiores chances de desenvolver relações mais próximas com seus parceiros (BARNES; LIAO, 2012). Porém, tanto clientes quanto fornecedores, de um modo geral, não estão prontos para lidar com essa forma de trabalho (COUSINS; MENGUC, 2006).

A integração é baseada em relacionamentos entre indivíduos, equipes, funções e organizações, tendo as pessoas como elemento principal (ABREU, 2016). No entanto, os profissionais da cadeia de suprimentos podem não ter reconhecido ainda os principais desafios da integração (PRAJOGO; SOHAL, 2013). Existe uma escassez de profissionais com as habilidades necessárias para gerir processos estrategicamente importantes para a cadeia de suprimentos (ELLINGER; ELLINGER, 2014; FLÖTHMANN, 2018; HUO *et al.*, 2016; MAKARIUS; SRINIVASAN, 2017).

O problema para encontrar profissionais com habilidades que promovam a integração começa com a dificuldade de identificação das habilidades necessárias. Apesar de ser amplamente definido na literatura, na prática, o conceito de SCI ainda não está claro. De modo geral, os gestores sabem que precisam dos seus clientes para se manterem no mercado e, para isso, precisam dos funcionários para executar as solicitações dos clientes e dos fornecedores para atenderem as necessidades de suprimentos do processo. No entanto, têm dificuldade para visualizar como manter esses três eixos em perfeito alinhamento, demonstrando a grande distância entre definir SCI e realizá-la na prática

(COUSINS; MENGUC, 2006; FABBE-COSTES; JAHRE, 2007; NÄSLUND; HULTHEN, 2012; YEUNG *et al.*, 2009).

O comportamento dos funcionários pode melhorar ou impedir os resultados de desempenho das relações interorganizacionais (THORNTON; ESPER; MORRIS, 2013). Atitudes negativas dos trabalhadores podem causar interrupções nas operações e comprometer o resultado final da cadeia (JIANG; BAKER; FRAZIER, 2009). Nesse sentido, a gestão de recursos humanos (GRH) contribui fortemente para a determinação das práticas dentro da cadeia de suprimentos, pois são as pessoas que as executam e sem o seu envolvimento não é possível obter integração (BARNES; LIAO, 2012; GLIGOR; AUTRY, 2012; PANDEY; BHATTACHARYYA; KAUR, 2012).

A interação entre empresas é desenvolvida a partir da melhoria simultânea do nível de interação e comprometimento dos funcionários, com compreensão mútua das necessidades, tanto dentro quanto entre os membros da cadeia de suprimentos, promovendo relacionamentos de sucesso e de longo prazo (SENGUPTA; SREERAM, 2016). Quando os funcionários são tratados como um ativo importante na SCM (*supply chain management*) e suas contribuições são consideradas, aumenta o envolvimento de todos os membros da equipe, proporcionando ganhos significativos em diferentes facetas (PATIL; KANT, 2013). Uma equipe que se adapta à cultura organizacional ajuda a promover a coesão entre os objetivos da empresa e de seus funcionários (ELMORTADA *et al.*, 2017). Assim, as habilidades e desempenho dos recursos humanos constituem-se em um elemento diferencial na SCM, embora a percepção da importância dessa relação ainda seja insuficiente (SHARMA, 2017).

A GRH auxilia a SCM em situações como: definição de cargos, atividades e tarefas relacionadas à cadeia de suprimentos; definição das competências e habilidades profissionais (comportamentais e técnicas) necessárias para o exercício das funções; treinamentos para melhorar os relacionamentos com fornecedores e clientes, tais como avaliação da qualidade dos fornecedores e avaliação da satisfação dos consumidores; estímulo ao comportamento interfuncional e colaborativo dos profissionais (internos e externos à empresa); promoção de sinergia colaborativa, desenvolvimento e acompanhamento dos processos de mudança relacionados à SCM (ABREU; ALCÂNTARA, 2014).

Assim, para garantir o sucesso da SCM, as empresas devem se comprometer totalmente com a dimensão humana, desenvolvendo programas de treinamento para ampliar as habilidades dos seus funcionários, além de um processo de recrutamento e seleção que consiga captar as competências necessárias, tais como flexibilidade,

comunicação, confiança, comprometimento, trabalho em equipe e adaptabilidade a mudanças (FLÖTHMANN, 2018; GÓMEZ-CEDEÑO *et al.*, 2015; HUO *et al.*, 2015; PANDEY; BHATTACHARYYA; KAUR, 2012; PATIL; KANT, 2013; PRAJOGO; SOHAL, 2013; SHARMA, 2017; WANG *et al.*, 2018). O desempenho da cadeia de suprimentos aumenta quando todas as pessoas envolvidas entendem como suas funções individuais contribuem para o sucesso do conjunto (WILLIAMS, 2013).

Os programas de treinamento podem avaliar as competências e proporcionar aos funcionários melhores práticas, ao mesmo tempo em que aumentam as competências necessárias para determinados cargos, a fim de garantir desempenho profissional superior (HOHENSTEIN; FEISEL; HARTMANN, 2014; PATIL; KANT, 2013). Porém, as iniciativas de treinamento e desenvolvimento atuais podem não ser suficientemente alinhadas para identificar as habilidades necessárias para os gestores da cadeia de suprimentos (ELLINGER; ELLINGER, 2014). Não existe uma estrutura abrangente que possa ser adotada para desenvolver as habilidades da cadeia de suprimentos (DUBEY *et al.*, 2018). Instrumentos para treinamento e avaliação dos funcionários no âmbito da cadeia de suprimentos precisam ser desenvolvidos do zero, de modo que eles entendam as incertezas relativas a demanda dos clientes e as falhas no fornecimento e saibam reagir rapidamente (FLÖTHMANN, 2018).

Embora a preocupação com a importância das pessoas na SCM tenha se tornado uma tendência em pesquisas recentes, os resultados ainda são incipientes (ABREU; ALCÂNTARA, 2014). Questões sociais e comportamentais ainda não foram testadas empiricamente e permanecem mal compreendidas (THORNTON; ESPER; AUTRY, 2016). A maior parte das pesquisas se concentra em fatores operacionais, dando pouca atenção aos aspectos comportamentais (ABREU; ALCÂNTARA, 2014; SALAM, 2011; SHUB; STONEBRAKER, 2009) ou são conceituais (HUO *et al.*, 2016). Alguns avanços foram alcançados nos últimos anos, as organizações se mostram cada vez mais interessadas em funcionários com habilidades para trabalhar em equipe. No entanto, estas habilidades ainda não estão bem definidas e nem como medi-las (BONAVIA; MOLINA; PUCHOL, 2015; JORDAN; BAK, 2016).

Em geral, pesquisas que avaliam a relação entre a GRH e a integração ou a gestão da cadeia de suprimentos têm focado em aspectos específicos dos relacionamentos, tais como satisfação dos funcionários, nível de comprometimento e colaboração, enfatizando os relacionamentos internos e, em alguns casos, discutindo os efeitos na

integração com clientes e fornecedores. No âmbito da SCM, foram identificadas algumas pesquisas que relacionam habilidades necessárias aos seus gestores, porém são voltadas para o processo de formação desses profissionais e não abordam as especificidades da integração (JORDAN; BAK, 2016; MAKARIUS; SRINIVASAN, 2017; RAHMAN; QING, 2014; TATHAM *et al.*, 2017).

No que se refere à SCI, não foram identificadas pesquisas que identifiquem as habilidades individuais para melhorar a integração ou um instrumento que possa ser usado para seleção, treinamento e avaliação dos funcionários. Entre os instrumentos encontrados nas pesquisas revisadas, nota-se que são mais voltados para avaliação da empresa como um todo, não avaliando cada pessoa individualmente.

Sendo assim, constata-se a necessidade de um instrumento que permita avaliar as habilidades das pessoas dentro de uma organização para trabalhar em conjunto, de modo a contribuir com o aumento do nível de integração entre os membros da cadeia de suprimentos. Um instrumento que possa ser usado para identificar o nível de habilidade dos funcionários para promover a SCI pode servir como um guia no desenvolvimento de treinamentos para qualificação das equipes, avaliações periódicas, bem como em processos seletivos permitindo alinhar as habilidades dos novos contratados com a política de trabalho adotada pela empresa.

Através da observação de comportamentos que indicam a habilidade dos funcionários para trabalhar em conjunto, é possível identificar as causas do sucesso ou fracasso da SCI, promovendo treinamentos voltados para as limitações de cada grupo de trabalho. Algumas dessas habilidades podem ser mais fáceis de desenvolver do que outras. Por exemplo, uma pessoa pode reconhecer que não agiu corretamente com um colega de trabalho ao não lhe fornecer informações que seriam importantes para suas atividades, guardar isso para si e não fazer nada a respeito. Mas, se a pessoa reconhece a falha e se compromete a não cometer o mesmo erro novamente, a tendência é que promova maior nível de integração em seus relacionamentos. Dessa forma, um instrumento para avaliar a habilidade das pessoas para contribuir com o aumento do nível de SCI permitiria identificar os diferentes níveis de dificuldade relacionados a cada comportamento.

Nesse sentido, propõe-se a utilização da Teoria de Resposta ao Item (TRI), por ser uma ferramenta que apresenta características que podem contribuir significativamente no desenvolvimento de um instrumento que atenda a essas necessidades. A TRI se presta à análise e desenvolvimento de instrumentos para medição de traços latentes, possibilitando a

construção de instrumentos mais confiáveis e resultados mais precisos. Entre suas principais vantagens está a atribuição de níveis de dificuldades específicos para cada item avaliado, através da probabilidade de resposta, possibilitando a programação de treinamentos de acordo com o nível de habilidade de cada grupo, direcionando melhor os recursos destinados ao desenvolvimento e qualificação dos recursos humanos.

Diante do exposto, esta pesquisa busca responder ao seguinte questionamento: **Como avaliar o nível de habilidade dos indivíduos para contribuir com o aumento do nível de integração entre os membros da cadeia de suprimentos?**

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Desenvolver um instrumento que permita avaliar o nível de habilidade dos indivíduos de uma organização, atribuindo um grau de dificuldade a cada item com base na TRI, de modo a contribuir com a elevação do nível de integração da cadeia de suprimentos.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar as habilidades individuais necessárias para o aumento do nível de SCI;
- Definir um conjunto de itens relacionados com as habilidades individuais que contribuem para o aumento do nível de SCI;
- Elaborar uma escala para medir o nível de habilidade dos membros de uma organização para promover a SCI.

1.3 JUSTIFICATIVA

1.3.1 Relevância

SCI possibilita a eliminação de falhas no processo, aumentando a flexibilidade e reduzindo custos, gerando maior vantagem competitiva para todos os membros (POWER, 2005; ROSENZWEIG; ROTH; DEAN JR, 2003; WANG *et al.*, 2016). Permite reagir rapidamente a mudanças, desenvolvendo estratégias que otimizem o valor das relações entre os membros da cadeia de suprimentos. Melhora as possibilidades da organização, pois ressalta as práticas de SCM, assim, o nível de

integração influencia diretamente o sucesso das empresas, sendo importante medir os efeitos dessa influência (KIM, 2009). Portanto, é a base para o sucesso das práticas de SCM, dando estrutura para a utilização dessas estratégias.

Neste contexto, um baixo nível de SCI tende a resultar em respostas mais fracas às mudanças de mercado (KIM; CAVUSGIL, 2009). Por outro lado, um alto nível de integração tem um impacto positivo no aumento do desempenho de toda a cadeia (ARYEE; NAIM; LALWANI, 2008; FLYNN; HUO; ZHAO, 2010; FROHLICH; WESTBROOK, 2001; NARASIMHAN; KIM, 2002; ROSENZWEIG; ROTH; DEAN JR, 2003), combinando recursos e perspectivas dos parceiros (YEUNG *et al.*, 2009), buscando aumentar a eficiência e eficácia nos processos ao longo da cadeia de suprimentos (NÄSLUND; HULTHEN, 2012).

Para que isto aconteça, é necessário envolvimento das pessoas que executam os processos intra e interorganizacionais, desde a alta direção até o operacional (QUANG *et al.*, 2016). A SCI constitui-se em um importante diferencial para as organizações, tendo as pessoas envolvidas nestas atividades como um importante recurso nesse processo (WANG *et al.*, 2016). Melhorar as habilidades dos funcionários permite que eles trabalhem melhor com fornecedores e clientes, compreendendo melhor os processos operacionais, e, como consequência disso, os fornecedores e clientes se tornam mais propensos a se envolver em integração externa (HUO *et al.*, 2015). Assim, os princípios da GRH são primordiais para as operações da cadeia de suprimentos (ABREU; ALCÂNTARA, 2014), tornando-se uma importante fonte de vantagem competitiva através do recrutamento, retenção, desenvolvimento e gerenciamento de funcionários valiosos da cadeia de suprimentos (HOHENSTEIN; FEISEL; HARTMANN, 2014).

Os recursos humanos são considerados um fator chave para o sucesso das empresas, pois são eles que transferem as necessidades do mercado e dos consumidores para os projetos. Dessa forma, a realização de treinamentos voltados para a integração e troca de informações melhora a qualidade da SCM (QUANG *et al.*, 2016). A gestão estratégica de recursos humanos envolve atividade como contratação seletiva e definição de habilidades, devendo fazer parte da estratégia da organização, para que a empresa se beneficie com empregados habilidosos, comprometidos e motivados para alcançar vantagem competitiva sustentável (RAVAND; SAREMI, 2015).

As organizações enfrentam diversas dificuldades em seu dia-a-dia operacional que poderiam ser evitadas por uma conduta interpessoal que

considere os impactos das ações e decisões individuais nos resultados da empresa. Uma mudança de postura poderia evitar sérios conflitos interfuncionais por falta de integração ou por adoção de estratégias de integração inadequadas, evitando resultados indesejáveis (PIMENTA, 2011). Práticas de recursos humanos, tais como treinamentos e acompanhamento, reforço de rotina para aprendizagem organizacional, capacitação para captação e interpretação de informações externas, alinhadas com a SCM, fomentam o envolvimento dos membros da cadeia de suprimentos, promovendo a integração, pois a dimensão humana enfatiza a comunicação e colaboração, que são essenciais para a SCM (ABREU; ALCÂNTARA, 2014; GÓMEZ-CEDEÑO *et al.*, 2015).

A criação de rotinas organizacionais que se estendem além das fronteiras da empresa, criando combinações de habilidades únicas, ampliando o conhecimento e capacidades conjuntas, melhora o nível de serviço, através da sincronia dos requisitos dos clientes com o fluxo de materiais e informações ao longo da cadeia (ESPER *et al.*, 2010; POWER, 2005; SCHOENHERR; SWINK, 2012; VICKERY *et al.*, 2003). No entanto, para integrar-se com outras empresas, é preciso integrar as pessoas e funções internamente. A melhor forma de obter integração interdepartamental é através de equipes interdepartamentais para gerenciar os fluxos recíprocos (SCOTT; TIESSEN, 1999).

A utilização de grupos interfuncionais possibilita uma visão completa da cadeia de suprimentos, facilitando o retorno mais rápido e eficiente em caso de rupturas, pois a reunião de pessoas com diferentes formações, visões e conhecimentos, trabalhando conjuntamente na resolução de problemas, tende a produzir soluções mais rápidas e de melhor qualidade (COSTA; SILVA; PEREIRA, 2016).

Com o aumento do nível de integração ocorre diminuição do tempo de resposta às variações do mercado, a medida que se investe em práticas como a tomada de decisão conjunta, desenvolvimento de novos produtos e planejamento para reforçar a posição competitiva das empresas (KIM, 2009; MELLAT-PARAST; SPILLAN, 2014; SEZEN, 2008). Assim, na medida em que essa integração se estende a montante e a jusante na cadeia de suprimentos há melhor gestão dos estoques, redução de custos, melhora no tempo de planejamento da produção, maior sensibilidade às variações da demanda etc.

A integração é um fator relevante no aumento do desempenho das cadeias de suprimentos, alinhando os fluxos internos e externos às organizações, permitindo entregar produtos que atendam as necessidades do cliente final. No entanto, as empresas são feitas por pessoas e se elas

não estiverem comprometidas com o objetivo da organização, trabalhando em equipe, o resultado final estará comprometido.

Gómez-Cedeño *et al.* (2015) defendem que o sucesso da SCM depende das ações dos indivíduos que trabalham dentro das empresas que compõem a cadeia de suprimentos. A SCI depende da confiança nos recursos humanos para desenvolver relações estreitas de parceria com os membros da cadeia de suprimentos (HUO *et al.*, 2015). Funcionários comprometidos estão dispostos a partilhar seus conhecimentos e informações, colocar de lado interesses pessoais e trabalhar com pessoas diferentes em prol dos interesses da empresa, assim, são estritamente ligados às metas estabelecidas, movidos por um forte desejo de estar envolvido nas atividades organizacionais, conscientes da importância das estratégias de SCI (HUO *et al.*, 2016).

Portanto, é preciso ter um bom processo de recrutamento e seleção, dada a natureza específica do perfil de competências necessárias, que envolve flexibilidade e adaptabilidade a mudanças, bem como disponibilidade e capacidade de interagir com pessoas de estilos diferentes, além de programas de treinamento que promovam a melhoria contínua. Os funcionários admitidos a partir de um processo de contratação seletiva são mais propensos a colaborar uns com os outros (HUO *et al.*, 2015).

No entanto, as cadeias de suprimentos têm enfrentado uma grave crise de talento, necessitando investir em capital humano para atender as rigorosas demandas de mercado (ELLINGER; ELLINGER, 2014; HUO *et al.*, 2016). A análise dos estilos de trabalho coletivamente pode auxiliar as organizações a formarem grupos com finalidades específicas, equilibrando os estilos e habilidades que viabilizem a maximização do desempenho individual, coletivo e da organização (MONTANARI; PILATTI, 2012). Dessa forma, se a melhoria da integração passa pela utilização de equipes, é preciso desenvolver um método que permita avaliar essas equipes ao longo do tempo (IBRAHIM; COSTELLO; WILKINSON, 2015a).

Tanto a contratação seletiva, quanto os programas de treinamento necessitam dispor de instrumentos de avaliação que sejam práticos e eficientes. A maneira mais eficaz de identificar comportamentos que estão em desacordo com a filosofia da organização é fazendo uso de instrumentos que permitam medir esse aspecto. Porém, a medição direta de comportamentos que melhoram a SCM é bastante complexa, pois não são facilmente mensuráveis, sendo necessário usar formas de medida indireta (GÓMEZ-CEDEÑO *et al.*, 2015).

A medida visa dar maior precisão à avaliação do fenômeno observado e a medição em nível comportamental é denominada de medida dos traços latentes (PASQUALI, 2009b). As medidas de variáveis latentes, como a capacidade de trabalhar em conjunto, são feitas na forma de escalas psicométricas, que visam escalonar estímulos psicológicos, indicando diferentes magnitudes de uma propriedade ou atributo dessa realidade (PASQUALI, 2010).

1.3.2 Complexidade

Integração interna e externa são pré-requisitos para o desenvolvimento sustentável das organizações, para que tenham elevado nível de serviço e capacidade de reagir rapidamente às mudanças, porém, se torna difícil medir de maneira eficaz, tendo em vista a complexidade do sistema (HE *et al.*, 2014; ZAILANI; RAJAGOPAL, 2005). A relação entre fornecedores e clientes internos para a geração de um produto ou serviço é dada pela sequência encadeada dos processos interligados e, da mesma forma, acontece com os fornecedores e clientes externos. Porém, com esses últimos, a integração dos processos torna-se particularmente difícil dadas as diferentes culturas, estágios de desenvolvimento tecnológico e diferentes métodos de gestão, implicando na necessidade de uma grande sinergia entre eles (HILSDORF; FRANCISCHINI; ROTONDARO, 2005).

Além de não existir um nível único de SCI, mas sim um nível de integração diferente para cada relacionamento, seja entre empresas ou entre funções, existem diferentes níveis de integração interna, entre diferentes funções, assim como existem diferentes níveis de integração externa, entre os diferentes relacionamentos (GIMENEZ; VENTURA, 2005; LAMBERT; COOPER, 2000). Dessa forma, instrumentos de avaliação da SCI precisam considerar as diferenças na relações internas, a montante e a jusante, avaliando cada relacionamento individualmente.

A gestão da cadeia de suprimentos envolve inúmeras atividades que se estendem por diversas funções e organizações, tornando a sua implantação efetiva bastante complexa (ABREU; ALCÂNTARA, 2015). É, em essência, um clima de trabalho que é criado dentro e entre as organizações que a compõem (LENGNICK-HALL; LENGNICK-HALL; RIGSBEE, 2013), que exige um conjunto de habilidades tanto técnicas quanto interpessoais para lidar com os problemas e desafios de maneira eficaz e responsiva (PRAJOGO; SOHAL, 2013). No entanto, o mercado é um ambiente em constante mudança e as habilidades necessárias estão evoluindo a uma taxa cada vez maior e, com isso, os empregadores não

conseguem determinar exatamente as características e qualificações que procuram em seus funcionários (MAKARIUS; SRINIVASAN, 2017).

Dois fatores podem ser atribuídos à dificuldade de implementar ações de integração na cadeia de suprimentos: (1) negligenciar a importância do fator humano em termos de perfil comportamental e profissional e (2) estrutura organizacional inadequada para promover os fluxos interorganizacionais (ABREU; ALCÂNTARA, 2015). Ambos têm um impacto negativo na SCI, porém, estrutura organizacional de nada servirá se não tiver os recursos humanos adequados para executar essas atividades.

O trabalho em equipe traz uma série de vantagens para as empresas, favorecendo o aumento do nível SCI. Entre eles estão melhor tratamento das informações, maior geração de ideias, interpretação mais flexível dos fatos, simplificação da supervisão e das comunicações interpessoais, melhor aproveitamento das potencialidades individuais, maior chance de sucesso em ações complexas, entre outros (FIORELLI, 2009; HARDINGHAM, 2000). Ainda que as empresas não adotem estruturas formais de equipe, o trabalho coletivo está intimamente associado ao comportamento humano e suas características devem ser observadas (MONTANARI; PILATTI, 2012). Porém, as pessoas precisam estar dispostas a trabalhar em conjunto e saber que tipos de comportamento se deve ter para que estes resultados sejam alcançados.

Diariamente as interações entre os indivíduos afetam as suas atitudes. Da mesma forma, como as atitudes individuais irão afetar as interações entre eles, aspectos atitudinais são especialmente relevantes para se compreender o nível de integração, uma vez que, não basta ter uma atitude positiva em relação à colaboração e SCM, essas atitudes devem levar a ações (padrões e práticas) que de fato levem à melhoria da integração (VAN DER VAART; VAN DONK, 2008).

Quando as pessoas trabalham em conjunto buscando atingir um objetivo comum, usando as habilidades potenciais de cada membro, superando os pontos fracos de um com os pontos fortes do outro, o resultado final tende a ser maior do que a simples soma das partes. Este tipo de comportamento é essencial para a SCI, uma vez que, para fazer as empresas trabalharem em conjunto, é preciso que as pessoas estejam dispostas e aptas a trabalhar desta forma.

Porém, encontrar pessoas capacitadas e dispostas a trabalhar em conjunto, dividir responsabilidades e méritos, que consigam se comunicar abertamente, compartilhando informações relevantes para a execução das atividades de outras funções, pode não ser tão simples. Embora elas possam ser treinadas para tal forma de trabalho (FIORELLI, 2009;

ROBBINS, 2009), os processos de recrutamento e seleção devem ser congruentes com as práticas da empresa (SHUB; STONEBRAKER, 2009).

As pessoas são mais distintas e complexas do que as partes inanimadas de uma máquina e podem evoluir de várias maneiras, assim, são necessários novos modelos e métodos para capturar e representar as características individuais (CAO *et al.*, 2011). Qualquer transformação leva tempo e as pessoas podem não ter conhecimento suficiente das habilidades necessárias para desenvolver relacionamentos de longo prazo (MCAFEE; GLASSMAN; HONEYCUTT JR., 2002). É necessário determinar quais comportamentos adaptativos são essenciais para o trabalho, bem como estabelecer programas de treinamento que permitam acompanhar a evolução das pessoas na cadeia de suprimentos ao longo do tempo, uma vez que, habilidades e conhecimentos precisam de tempo para se desenvolver e devem ser atualizados constantemente (JIN; HOPKINS; WITTMER, 2010).

Nesse aspecto, destaca-se outra vantagem da TRI que é a possibilidade de ampliação de escalas já desenvolvidas (ANDRADE; TAVARES; VALLE, 2000). Dessa forma, ao passo que as pessoas evoluem no nível de habilidades para trabalhar em conjunto, pode-se inserir novos itens no instrumento para acompanhar essa evolução. O que é uma limitação em outros tipos de instrumentos, pois acabam se tornando obsoletos na medida em que as relações de trabalho evoluem.

A não inclusão de critérios de SCM em avaliações de desempenho dos funcionários, principalmente dos gestores, leva-os a priorizar seus interesses pessoais em detrimento dos interesses da empresa, deixando de buscar integração com os parceiros comerciais para não assumir os riscos envolvidos (VILLENNA; GOMEZ-MEJIA; REVILLA, 2009). Sendo assim, é preciso desenvolver nos funcionários o interesse por ações colaborativas, envolvendo-os nos objetivos da organização.

É preciso levar esta mentalidade para dentro das organizações, começando pela alta gerência, onde estão os líderes que são os responsáveis por influenciar as pessoas neste processo. Os gestores precisam compreender o papel crítico que a implementação destas práticas representa para o sucesso da SCI, começando pela integração interna (JACOBS; YU; CHAVEZ, 2016). A proximidade física, a acessibilidade para comunicação com os demais membros da organização, além da existência de um conjunto de regras e procedimentos que envolvem vários níveis da hierarquia, influenciam significativamente as interações entre os indivíduos e envolvem diversos aspectos da estratégia, estrutura e cultura organizacional (CHEN;

TJOSVOLD; LIU, 2006; CHEN; PAULRAJ, 2004; FIORELLI, 2009; PINTO; PINTO; PRESCOTT, 1993; WENDT; EUWEMAB; VAN EMMERIK, 2009).

No entanto, é necessário ter atitudes que levem a padrões e práticas de SCI, tais como investir no relacionamento com os fornecedores, tendo-os como uma extensão da empresa, e resolver problemas em comum ao invés de determinar responsabilidades individuais. A partir disso, pode-se buscar a infraestrutura necessária para favorecer o trabalho conjunto, implantando, por exemplo, tecnologias que facilitem a comunicação com os membros internos e externos à cadeia de suprimentos (VAN DER VAART; VANDONK, 2008). O nível de integração depende do nível de comportamento colaborativo dos empregados das diversas áreas funcionais dentro da empresa (TOPOLŠEK; CIŽMAN; LIPICNIK, 2010).

Investimentos constantes em uma relação de troca interorganizacional tendem a aumentar o comprometimento do parceiro; porém, em relações onde há um elevado nível de poder de um lado e alto nível de comprometimento afetivo do outro, não haverá melhorias na integração com clientes, na comunicação ou na continuidade do comprometimento (WU *et al.*, 2004). Para aumentar o nível de SCI, é preciso haver uma relação equilibrada entre as partes, atentando para as necessidades dos parceiros a partir de maior interação social.

Em cada um dos diferentes elos de uma cadeia de suprimentos, encontram-se pessoas que são as responsáveis por fazer deste um relacionamento integrado ou não. Este resultado está relacionado com o nível de habilidade de cada um para o trabalho em conjunto, que é a essência da integração. A integração frágil entre os membros da equipe acarreta em problemas, como falência do planejamento estratégico, custo excessivo para implementação das ações, dificuldade para responsabilização, entre outros (FIORELLI, 2009).

Se os membros da equipe não conseguem apoiar uns aos outros, através de interações colaborativas, o potencial presente na diversidade da equipe não é aproveitado, pois relacionamentos de alta qualidade são construídos a partir de um sentimento de obrigação recíproco em apoiar as pessoas que os apoiam (DASPIT *et al.*, 2013).

Avaliar comportamentos deste tipo é uma tarefa bastante complexa, pois são variáveis que não podem ser observadas diretamente. Sendo necessário fazer uso de testes psicológicos, que envolvem um conjunto de comportamentos que os indivíduos exibem quando possuem a habilidade que se deseja medir (PASQUALI, 2007). Para obter um resultado satisfatório, é necessário planejar adequadamente a coleta de

dados, fazendo uso de instrumentos que garantam indicadores confiáveis (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

O uso da TRI tem se tornado uma tendência no desenvolvimento de escalas de medida, tendo diversas aplicações em estudos organizacionais, pois fornece uma avaliação mais precisa do fenômeno a ser estudado. Amplamente utilizada em avaliações educacionais, vem gradativamente ganhando espaço em outras áreas, como seleção militar, estudos clínicos e organizacionais (FOSTER; MIN; ZICKAR, 2017). Sua grande contribuição está no fato de posicionar respondentes e itens em uma mesma escala, permitindo comparações entre os respondentes, os itens e entre as respostas e itens (BORTOLOTTI *et al.*, 2013; FOSTER; MIN; ZICKAR, 2017).

A TRI permite medir aspectos que não podem ser observados diretamente, estimando parâmetros de dificuldade e de discriminação com base na probabilidade de resposta a um conjunto de itens. No entanto, é preciso construir itens que sejam capazes de representar bem o construto e obter amostras de tamanho elevado, com respondentes em todos os níveis do traço latente, para que os parâmetros dos itens sejam estimados minimizando o erro.

A construção dos itens é uma etapa bastante delicada, pois o processo de medição consiste em vincular conceitos abstratos a indicadores empíricos e necessita de um planejamento bem detalhado na construção do instrumento de mensuração. Este instrumento deve ser capaz de registrar dados observáveis, que representem os conceitos ou variáveis que o pesquisador tem em mente (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006). Porém, é preciso ter alguns cuidados, como não constranger o respondente ou induzir a resposta (BÊRNI; ABEGG; MARQUETTI, 2012; MARCONI; LAKATOS, 2015). Por outro lado, os respondentes, em geral são voluntários e não se sentem obrigados a participar da pesquisa. Portanto, o questionário deve ser o mais atrativo e interessante possível para atrair amostras maiores.

1.3.3 Ineditismo

A necessidade de entender a dinâmica da cadeia de suprimentos nas esferas social e comportamental tem feito com que a GRH se configure como um tema emergente no âmbito da SCM, tendo em vista que o estabelecimento de objetivos comuns depende de atitudes profissionais colaborativas (ABREU, 2016; BARNES; LIAO, 2012; ELMORTADA *et al.*, 2017; GONZÁLEZ-LOUREIRO; DABIC; PUIG, 2014; JIANG; BAKER; FRAZIER, 2009; OU *et al.*, 2010; PATIL;

KANT, 2013; RAVAND; SAREMI, 2015; SENGUPTA; SREERAM, 2016; SHARMA, 2017; THORNTON; ESPER; MORRIS, 2013). Apesar desse reconhecimento, ainda existem poucos estudos relacionando ambos os temas (ABREU; ALCÂNTARA, 2014; PULLES; HARTMAN, 2017).

Diversas estratégias de SCM foram propostas ao longo dos anos, baseadas em transações formais e informais. No entanto, essas estratégias possuem lacunas que devem ser preenchidas com atributos humanos, pois atividades de pessoal baseadas em relacionamento estão mais intimamente associadas à melhoria da integração e desempenho do que as atividades baseadas em transações (MCAFEE; GLASSMAN; HONEYCUTT JR., 2002; SHUB; STONEBRAKER, 2009). Há, portanto, uma necessidade de entender a dinâmica da cadeia de suprimentos sob as esferas social e comportamental, pois as práticas de gestão de recursos humanos são cruciais para a construção de relacionamentos intra e interorganizacionais e ainda não existe uma definição de como estas duas áreas se relacionam (ABREU; ALCÂNTARA, 2014).

Há muito se questiona sobre o impacto de questões sociais e comportamentais na SCM, porém, permanecem não testados empiricamente e mal compreendidos, constituindo uma lacuna significativa na literatura (THORNTON; ESPER; AUTRY, 2016). As interações interpessoais e sociais têm um papel importante na forma como as interações organizacionais se desenvolvem, pois os parceiros ajustam seu comportamento e ações não apenas com base em motivos econômicos, mas também por benefícios relacionais (PULLES; HARTMAN, 2017).

A maioria das pesquisas foca nas competências para os gestores, mas o interesse crescente nesses tópicos enfatiza a importância estratégica de encontrar pessoas que atendam aos requisitos da SCM e sugere a necessidade de se desenvolver mais pesquisas que relacionem SCM e GRH (HOHENSTEIN; FEISEL; HARTMANN, 2014). No entanto, o tema ainda se configura como incipiente (ABREU; ALCÂNTARA, 2014). Quando o foco é SCI, as pesquisas são ainda mais escassas.

A partir de uma revisão inicial da literatura sobre integração da cadeia de suprimentos, foram identificadas algumas pesquisas que abordaram as contribuições da GRH para a melhoria da SCI. Essa revisão foi realizada no ano de 2016, nas bases *Web Of Science* e *Scopus*, combinando as palavras-chave “*supply chain*” e *integration*, podendo a primeira estar presente no título, resumo ou palavras-chave e a segunda no título. Essa revisão proporcionou a identificação de 12 pesquisas que

discutem os efeitos da GRH na SCI. Com base nessa primeira leitura, foi possível identificar outras palavras-chave que permitiram ampliar a revisão sobre o assunto.

A partir da percepção da relevância do tema, identificaram-se outras combinações de palavras-chave (PC) para pesquisas abordando GRH na cadeia de suprimentos: “*human resource*”, “*human capital*”, *employee*, *interpersonal*, *team*, *skills*. Visando ampliar a varredura, a pesquisa não se limitou apenas a textos que fizessem referência à integração, combinando as PCs mencionadas com “*supply chain*” a fim de identificar o maior número de trabalhos possível no âmbito da SCM. Além disso, buscaram-se outras bases através do portal de periódicos da Capes, onde foi possível identificar mais bases relevantes para pesquisa sobre este tema, além das duas já citadas, são elas: *OneFile*, *ProQuest*, *Emerald*, *ScienceDirect* e *Wiley Online Library*.

Foram realizadas buscas para cada combinação de PC nessas bases, em setembro de 2017, e atualizada em julho de 2018, resultando em 2.124 publicações. Por se tratar de um tema relativamente recente, não houve restrição quanto ao período inicial de busca. Como muitos resultados se repetem, uma vez que alguns periódicos estão disponíveis em mais de uma base, os resultados foram compilados e as repetições eliminadas, além de títulos não alinhados e indisponíveis para consulta, restando 173 pesquisas para análise. Após a leitura dos resumos, outras 90 publicações foram descartadas e, em seguida, 26 retiradas da revisão por falta de alinhamento do texto, restando 57 publicações alinhadas com o tema de pesquisa.

Foi realizada também uma busca no banco de teses e dissertações da Capes, identificando apenas 1 pesquisa relacionada ao tema em estudo. O mesmo foi feito na base nacional Scielo e também no Google Acadêmico, que não produziram resultados significativos. Além disso, foi realizada uma análise das referências dos artigos selecionados, sendo incluídas 43 referências na revisão da literatura desta pesquisa.

Do total de artigos revisados, apenas 19 tem integração como tema principal. A maior parte (21) se concentra na discussão dos efeitos da GRH na SCM com foco nos mais diferentes aspectos, com algumas pesquisas voltadas para temas mais específicos como desempenho (ELMORTADA *et al.*, 2017; FLÖTHMANN, 2018; JOSHI *et al.*, 2013), qualidade (OU *et al.*, 2010; QUANG *et al.*, 2016), flexibilidade (JIN; HOPKINS; WITTMER, 2010), e-SCM (LIN, 2017), satisfação dos funcionários (JIANG; BAKER; FRAZIER, 2009; MALONI *et al.*, 2017), comunicação (BENNETT *et al.*, 2008; BENNETT *et al.*, 2007; GLIGOR; AUTRY, 2012), confiança (KAC; GORENAK; POCAN,

2016; XIAO *et al.*, 2010), capital humano (CAO *et al.*, 2011) e capital social (STOLZE *et al.*, 2018).

Algumas pesquisas relacionam um conjunto de habilidades para a SCM abordando a necessidade de atualização dos cursos de ensino superior nessa área (JORDAN; BAK, 2016; MAKARIUS; SRINIVASAN, 2017; RAHMAN; QING, 2014; TATHAM *et al.*, 2017). No entanto, destacam que o mercado é um ambiente em constante mudança e as instituições de ensino não são conhecidas por responder rapidamente à essas mudanças.

No que se refere às pesquisas que abordam os efeitos da GRH na SCI, a maior parte se concentra em discutir o efeito positivo das relações interpessoais no aumento do nível de integração, destacando a importância da adoção de práticas de RH para melhoria do nível de integração (CAI; JUN; YANG, 2010; COUSINS; MENGUC, 2006; KOULIKOFF-SOUVIRON; HARRISON, 2010; LEE, 2006; PANDEY; BHATTACHARYYA; KAUR, 2012; SHUB; STONEBRAKER, 2009). Em geral, as discussões são mais voltadas para os efeitos da GRH na integração interna, melhorando a integração com fornecedores e clientes indiretamente (ALFALLA-LUQUE; MARIN-GARCIA; MEDINA-LOPEZ, 2015; JACOBS; YU; CHAVEZ, 2016; LEE, 2006) ou não especificam as dimensões de SCI (SHUB; STONEBRAKER, 2009; VICKERY; DRÖGE, 2011; VILLENA; GOMEZ-MEJIA; REVILLA, 2009).

As pesquisas sobre as habilidades individuais necessárias para melhorar o nível de SCI ainda são iniciais, principalmente quando o foco são os funcionários (ALFALLA-LUQUE; MARIN-GARCIA; MEDINA-LOPEZ, 2015; GÓMEZ-CEDEÑO *et al.*, 2015; HUO *et al.*, 2015; JACOBS; YU; CHAVEZ, 2016; WANG *et al.*, 2016; WANG *et al.*, 2018). A maior parte das pesquisas nesse sentido são voltadas para as funções gerenciais (ABREU, 2016; ABREU; ALCÂNTARA, 2015; HUO *et al.*, 2016; THORNTON; ESPER; AUTRY, 2016) e todas elas são bem recentes, sendo publicadas a partir de 2015. Assim, fica clara a relevância do tema no período atual e a necessidade de mais estudos nesse sentido, uma vez que ainda existem muitas questões em aberto.

Quando a perspectiva é ampliada para as pesquisas sobre SCM, nota-se a ênfase na importância das práticas de RH, principalmente treinamento e desenvolvimento das equipes de trabalho, reforçando a necessidade de um instrumento específico para avaliação das habilidades dos funcionários no âmbito da cadeia de suprimentos (ELLINGER; ELLINGER, 2014; FLÖTHMANN, 2018; RAVAND; SAREMI, 2015). É preciso mapear e desenvolver as habilidades individuais dentro da

organização para atingir o consumidor final de maneira mais eficiente (CALVOSA *et al.*, 2005). Esses instrumentos devem ser analisados empiricamente e devidamente validados, desenvolvendo escalas relevantes com base em situações reais (SENGUPTA; SREERAM, 2016).

Apesar do reconhecimento dessa necessidade, não se identificou na literatura um instrumento que possibilite tal avaliação. Mesmo nas pesquisas que abordam habilidades dos funcionários, as avaliações costumam considerar os efeitos na empresa ou como a equipe ou os trabalhadores podem ser definidos de modo geral. Dessa forma, o resultado seria como “uma média”, não gerando resultados que expressem a avaliação de cada funcionário o que pode dificultar a definição de treinamentos mais específicos para as necessidades de cada um.

A ausência de um instrumento voltado para avaliar as habilidades individuais que contribuem com o aumento do nível de integração na cadeia de suprimentos limita a capacidade das empresas de avaliarem seus funcionários e realizar treinamentos específicos de acordo com as necessidades de cada grupo. Diante de um cenário onde não se encontra mão-de-obra qualificada para as necessidades da cadeia de suprimentos, tendo em vista que mesmo os cursos de formação de grandes instituições de ensino ainda precisam se adaptar a essa realidade, é extremamente necessário que as empresas tenham condições de avaliar e formar suas próprias equipes de acordo com suas necessidades.

Nesse sentido, a utilização da TRI configura-se como um diferencial do instrumento proposto nesta pesquisa, pois permite diferenciar as habilidades dos indivíduos de acordo com o nível de dificuldade exigido. Com isso, é possível desenvolver as habilidades de maneira gradativa, indo dos comportamentos mais fáceis aos mais difíceis. Além da possibilidade de ampliar a escala na medida em que surgem novos indicadores das habilidades necessárias para o aumento do nível de SCI, acompanhando a evolução das necessidades do mercado.

Sendo assim, o ineditismo desta pesquisa pode ser verificado nos seguintes aspectos:

- a. Identificação das habilidades individuais que promovem o aumento do nível de integração da cadeia de suprimentos;
- b. Criação de uma escala de medida que permite avaliar o nível de habilidade dos funcionários para elevar o nível de SCI;
- c. Possibilidade de ampliação da escala acompanhando a evolução do mercado e as necessidades da SCM, sem perda do trabalho já desenvolvido, devido à utilização da TRI.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta pesquisa está estruturada em cinco capítulos. No primeiro capítulo, buscou-se apresentar os fatores que levaram ao problema de pesquisa, foram definidos os objetivos que norteiam a execução do trabalho. Em seguida, foram discutidos os aspectos de relevância, complexidade e ineditismo que justificam a realização desta pesquisa.

No segundo capítulo, são abordados os aspectos teóricos que embasam esta pesquisa, abordando os efeitos da gestão de recursos humanos na SCM e na SCI. São discutidas as diferenças essenciais entre a integração interna e externa, bem como as habilidades necessárias para a SCI.

O terceiro capítulo, relata os procedimentos metodológicos utilizados, apresentando o método utilizado para a seleção do material de pesquisa, as etapas de construção e validação do instrumento, assim como os procedimentos estatísticos adotados.

No quarto capítulo são apresentados os resultados da pesquisa e no capítulo seguinte as conclusões, limitações do estudo e sugestões de novas pesquisas.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo são abordados os efeitos da gestão de recursos humanos na gestão da cadeia de suprimentos e mais especificamente na integração da cadeia de suprimentos, destacando as especificidades da integração interna e externa, finalizando com o levantamento das habilidades que contribuem para o aumento do nível de SCI.

2.1 EFEITOS DA GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS NA SCM

As práticas de RH desempenham um papel importante nas relações de fornecimento; no entanto, o que parecia óbvio nas relações internas à empresa parecia não fazer sentido nas relações interorganizacionais e, por esse motivo, demorou-se muito tempo a dedicar esforços em definir o perfil dos recursos humanos de modo a atender os relacionamentos externos à organização (BARNES; LIAO, 2012; FISHER *et al.*, 2010; KOULIKOFF-SOUVIRON; HARRISON, 2007). A relação entre GRH e SCM deve focar tanto nas relações internas quanto externas, desenvolvendo os recursos humanos (FISHER *et al.*, 2010; LENGNICK-HALL; LENGNICK-HALL; RIGSBEE, 2013), pois a integração das funções de RH e da cadeia de suprimentos pode gerar uma mudança de paradigma e da cultura organizacional, desenvolvendo novas competências e habilidades importantes para garantir a eficácia da organização (MUTSUDDI, 2012).

SCM requer uma mudança na estratégia de tomada de decisões do dia-a-dia, práticas e interação humana, isso requer uma mudança de mentalidade e de comportamento das pessoas dentro da organização. No entanto, as pessoas não podem ser forçadas a mudar (FAWCETT; MAGNAN; MCCARTER, 2005). Nesse sentido, a GRH é um dos principais fatores para a implementação eficaz da SCM, pois refere-se ao envolvimento dos funcionários, incentivando a participação e garantindo a consciência da necessidade de melhoria contínua (OU *et al.*, 2010).

A capacidade que uma organização tem de gerenciar e implementar as habilidades, conhecimentos e competências do seu capital humano, de modo a ter “as pessoas certas, com as habilidades certas, no lugar certo, no momento certo”, é vista como um motor crítico para o seu sucesso (CAO *et al.*, 2011). A importância do RH para a SCM está na necessidade de aprendizagem contínua, à medida que o campo amadurece, possibilitando a criação e manutenção de vantagem competitiva (MALONI *et al.*, 2017).

Em geral, as empresas investem muitos recursos em tecnologia buscando melhorar a produção e reduzir custos, porém, quando se trata de cadeias de suprimentos, educar e treinar as pessoas deve receber maior prioridade, pois possibilitam reduções significativas de custos (FAWCETT; MAGNAN; MCCARTER, 2005; WILLIAMS, 2013). Tecnologias sofisticadas e práticas de fabricação inovadoras sozinhas podem fazer muito pouco para aprimorar o desempenho organizacional, a menos que as práticas necessárias de GRH estejam em vigor (AHMAD; SCHROEDER, 2003). Assim, melhorar a eficácia dos indivíduos deve ser um princípio da SCM (TRACEY; SMITH-DOERFLEIN, 2001).

O desenvolvimento e implementação da GRH permite que as empresas sejam mais eficazes na prestação dos seus serviços, uma vez que, as práticas de RH melhoram a colaboração e integração entre os funcionários, garantindo maior envolvimento com a qualidade do produto final entregue ao cliente e a adoção de determinadas práticas nos relacionamentos interorganizacionais promovem comportamento cooperativo e intercâmbio de conhecimentos, garantindo funcionamento mais eficiente da cadeia de suprimentos (GÓMEZ-CEDEÑO *et al.*, 2015).

A GRH torna-se uma importante fonte de vantagem competitiva através do recrutamento, retenção, desenvolvimento e gerenciamento de funcionários valiosos da cadeia de suprimentos (HOHENSTEIN; FEISEL; HARTMANN, 2014). Através dela são desenvolvidos processos que permitem selecionar as pessoas com as habilidades adequadas para cada função e desenvolver essas habilidades, promovendo a comunicação efetiva e gerenciamento de equipe (MUTSUDDI, 2012).

A GRH permite entender melhor as atitudes dos trabalhadores, evitando que atitudes negativas causem interrupções nas operações, como o baixo nível de satisfação dos trabalhadores, que pode ser melhorado com desenvolvimento de treinamentos enfatizando o compromisso com a organização e com o trabalho (JIANG; BAKER; FRAZIER, 2009).

As práticas de RH dentro das relações de fornecimento devem, entre outras ações, incentivar o compartilhamento de informações, de conhecimento e o desenvolvimento de habilidades relacionais de modo que os funcionários sejam capazes de alavancar o relacionamento na interface com os parceiros; esse valor é o mais difícil de conseguir, porém, o mais alto (KOULIKOFF-SOUVIRON; HARRISON, 2010). As principais práticas de RH aplicáveis à SCM são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Práticas de RH aplicáveis à SCM

Práticas	Referências
Contratação seletiva	(CAO <i>et al.</i> , 2011; KOULIKOFF-SOUVIRON; HARRISON, 2007; SHUB; STONEBRAKER, 2009)
Treinamento	(CAO <i>et al.</i> , 2011; FAWCETT; MAGNAN; MCCARTER, 2005; KOULIKOFF-SOUVIRON; HARRISON, 2007; MCAFEE; GLASSMAN; HONEYCUTT JR., 2002; SHARMA, 2017; SHUB; STONEBRAKER, 2009)
Compensação e remuneração	(FAWCETT; MAGNAN; MCCARTER, 2005; KOULIKOFF-SOUVIRON; HARRISON, 2007; MCAFEE; GLASSMAN; HONEYCUTT JR., 2002; SHUB; STONEBRAKER, 2009)
Trabalho em equipe	(BARNES; LIAO, 2012; KOULIKOFF-SOUVIRON; HARRISON, 2007; OTHMAN; GHANI, 2008; SHARMA, 2017)
Retenção	(CAO <i>et al.</i> , 2011)
Aprendizagem/educação	(CAO <i>et al.</i> , 2011; FAWCETT; MAGNAN; MCCARTER, 2005; SHARMA, 2017)
Avaliação	(FAWCETT; MAGNAN; MCCARTER, 2005; KOULIKOFF-SOUVIRON; HARRISON, 2007; MCAFEE; GLASSMAN; HONEYCUTT JR., 2002; SHUB; STONEBRAKER, 2009)

Fonte: Elaboração própria

O desenvolvimento de um instrumento para medir o nível de habilidade das pessoas para trabalhar em conjunto está relacionado principalmente as práticas de: (1) contratação seletiva, pois pode ser utilizado no processo de seleção de novos funcionários; (2) treinamento, utilizando a informação de avaliação das equipes e o posicionamento dos itens na escala para programar treinamentos mais direcionados, promovendo o desenvolvimento dos recursos humanos; e (3) avaliação, aplicando o instrumento periodicamente para avaliar a evolução dos funcionários. Práticas fundamentais de RH como seleção, treinamento e gerenciamento de desempenho podem ser implementadas de forma consistente para aumentar o desempenho geral da cadeia de suprimentos (LENGNICK-HALL; LENGNICK-HALL; RIGSBEE, 2013).

As estratégias de GRH devem ser voltadas para: a definição de competências e habilidades necessárias para atender os objetivos da

organização; desenvolver ferramentas e técnicas para selecionar os melhores funcionários, como entrevistas estruturadas e testes psicométricos; desenvolver um programa de treinamento e capacitação dos funcionários; gerenciamento de desempenho e recompensas, garantindo a manutenção das estratégias implementadas (RAVAND; SAREMI, 2015).

Uma boa GRH é uma fonte inegável de criação de valor colocando o indivíduo e seu potencial criativo no centro das preocupações gerenciais e, diante de cenários econômicos cada vez mais complexos, aumenta a percepção da importância do controle das funções de recursos humanos como fator primário para o sucesso da SCM, enfatizando a fidelidade recíproca entre os funcionários, levando a um relacionamento mutuamente benéfico a longo prazo (ELMORTADA *et al.*, 2017).

Em uma cadeia de suprimentos, a interação entre os funcionários desempenha um papel importante no estabelecimento de relacionamentos, pois a intensidade e a forma de interação influencia a confiança, o comprometimento e a cooperação entre eles, aumentando substancialmente o desempenho da empresa. Dessa forma, a empresa deve usar a estrutura de relacionamento interno para buscar oportunidades similares ao longo da cadeia (SENGUPTA; SREERAM, 2016).

Cada membro na cadeia de suprimentos possui competências e comportamentos que lhe conferem sua vantagem competitiva única, mas, para que o relacionamento seja bem-sucedido, as partes devem ter consciência dos seus objetivos comuns, alinhando os processos de trabalho a fim de garantir melhores resultados para ambos (BARNES; LIAO, 2012).

A formação de equipes interorganizacionais, no âmbito da cadeia de suprimentos, permite a quebra de barreiras, o alinhamento de objetivos e melhora a comunicação. No entanto, consiste em um grande desafio tendo em vista as dificuldades geográficas e culturais que podem surgir (HILSDORF; FRANCISCHINI; ROTONDARO, 2005). Sendo assim, os executivos da cadeia de suprimentos precisam ter uma visão mais completa do que os funcionários precisam para realizar um bom trabalho (STOLZE *et al.*, 2018) e, para isso, os esforços da empresa devem começar com apoio e comprometimento da alta direção (QUANG *et al.*, 2016).

Os gestores da cadeia de suprimentos devem perceber a importância das práticas de RH, pois são impulsionadores da SCM e cruciais para o planejamento adequado dos recursos humanos (CAO *et al.*, 2011; MCAFEE; GLASSMAN; HONEYCUTT JR., 2002; SHARMA, 2017; SHUB; STONEBRAKER, 2009). Embora as práticas

de GRH tenham efeito positivo sobre o desempenho organizacional, são os efeitos que elas têm sobre os indivíduos que possuem as habilidades e conhecimentos necessários que tornam isso possível (KAM; TSAHURIDU; DING, 2010). As percepções dos membros do canal são muito influenciadas pelos funcionários que gerenciam seus relacionamentos comerciais, assim, os funcionários sabem o que esperar da organização e agem de acordo com essas expectativas (MCAFEE; GLASSMAN; HONEYCUTT JR., 2002).

Os programas de melhoria da cadeia de suprimentos são desafiantes porque os membros podem ter visões diferentes, devido a falta de compreensão dos fatores de desempenho geral, e alinhar esses objetivos é o aspecto base da integração. Sem uma clara compreensão da SCM não se pode esperar a sua ampla aplicação (MENTZER *et al.*, 2001). É preciso melhorar a compreensão dos participantes sobre todo o processo e suas interrelações, alcançar consenso entre as partes sobre as principais necessidades de melhoria e desenvolver as habilidades de comunicação dos funcionários com outras funções, explorando a troca de experiências (KORHONEN; PEKKANEN; PIRTTILA, 2007).

Treinamento e trabalho em equipe são apontados como fatores críticos de sucesso para a SCM (PATIL; KANT, 2013). O treinamento relacionado à SCM promove a formação técnica e a análise de processos, bem como a formação comportamental, visando o desenvolvimento de habilidades de trabalho em equipe e estabelecendo relacionamentos colaborativos (ABREU; ALCÂNTARA, 2015). Treinamento aumenta o conhecimento e a base de habilidades dos funcionários, dando-lhes mais condições de enfrentar os desafios do rápido avanço tecnológico, além de permitir capturar, armazenar e disseminar o conhecimento com mais facilidade na cadeia, melhorando o desempenho em tarefas antigas e desenvolvendo novas (PATIL; KANT, 2013).

O desenvolvimento de programas de treinamento podem avaliar as competências e proporcionar aos funcionários melhores práticas, ao mesmo tempo em que aumentam as competências necessárias para determinados cargos, a fim de garantir um desempenho profissional superior (HOHENSTEIN; FEISEL; HARTMANN, 2014). O treinamento desempenha um papel importante no sucesso das práticas da cadeia de suprimentos e, nesse caso, deve se concentrar no desenvolvimento de quatro habilidades específicas: resolução de problemas, liderança, construção de equipe e habilidades de trabalho (GOWEN III; TALLON, 2003; OTHMAN; GHANI, 2008).

Intervenções focadas nas equipes de trabalho podem permitir que os gestores da cadeia desenvolvam integração e trabalho em equipe,

produzindo níveis mais elevados de confiança, criando climas organizacionais mais propensos à inovação e melhorando os processos da cadeia (ELLINGER; ELLINGER, 2014). O trabalho em equipe permite o agrupamento de recursos e conhecimentos especializados para permitir uma resolução de problemas mais rápida e melhorar o suporte às atividades da cadeia de suprimentos (OTHMAN; GHANI, 2008). Os membros de uma equipe se influenciam mutuamente através da interação social, comportamentos, conhecimentos, habilidades e percepções individuais (BARNES; LIAO, 2012). Conhecimento é criado e trocado durante as interações, promovendo uma interpretação compartilhada das informações e dos fluxos de conhecimento (STOLZE *et al.*, 2018).

Se os funcionários trabalham em equipes multifuncionais e interagem mais com outras pessoas fora da organização, a fim de atingir os objetivos da cadeia de suprimentos, os treinamentos deverão incluir, além das questões técnicas de qualidade e SCM, aspectos de liderança e construção de equipes (MENON, 2012).

O comportamento dos funcionários pode melhorar ou impedir os resultados de desempenho das relações interorganizacionais. Nesse sentido, os gestores devem monitorar e gerenciar a quantidade de comportamento contraproducente, que prejudicam a eficácia da cadeia de suprimentos, tais como: evitação de conflitos ou confrontações, permitir que sentimentos pessoais afetem os relacionamentos da cadeia e a tomada de decisões, estabelecimento informal e constante de novas normas criando um clima de instabilidade, retenção de informações ou fornecimento de informações incorretas (THORNTON; ESPER; MORRIS, 2013).

Dessa forma, a fica evidente que a gestão de recursos humanos proporciona efeitos positivos na SCM, através do desenvolvimento de práticas como treinamento seleção, avaliação e trabalho em equipe. Maior atenção a essas práticas são essenciais no desenvolvimento da integração entre os membros internos e externos da cadeia de suprimentos, a fim de melhorar o seu desempenho. Sendo assim, a seção seguinte apresenta os efeitos da GRH na melhoria da SCI.

2.2 EFEITOS DA GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS NA SCI

SCI pode ser entendida como o alinhamento das funções internas e externas à empresa, eliminando processos desnecessários, reduzindo o tempo de reação e necessidade de armazenagem, através do desenvolvimento de ações conjuntas com os membros, compartilhando informações e colaborando entre si, a fim de aumentar o desempenho da

cadeia de suprimentos (BASNET, 2013; CHEN; DAUGHERTY; ROATH, 2009; CHILDERHOUSE *et al.*, 2011; FLYNN; HUO; ZHAO, 2010; HUANG; YEN; LIU, 2014; HUO, 2012; HUO; ZHAO; LAI, 2014; KIM, 2009; NÄSLUND; HULTHEN, 2012; SCHOENHERR; SWINK, 2012; THUN, 2010; VAN DER VAART; VAN DONK, 2008; ZHAO; WU; *et al.*, 2011). Destaca a construção de relações estreitas com os parceiros da cadeia de suprimentos, fazendo com que os recursos humanos sejam essenciais para ter sucesso, pois facilitam as relações de colaboração dentro e entre empresas (HUO *et al.*, 2015).

O ganho de vantagem competitiva com a SCM está diretamente relacionado com o aumento do nível de integração, pois ocorre diminuição do tempo de resposta às variações do mercado, a medida que se investe em práticas como a tomada de decisão conjunta, desenvolvimento de novos produtos e planejamento para reforçar a posição competitiva das empresas (KIM, 2009; MELLAT-PARAST; SPILLAN, 2014; SEZEN, 2008). Assim, as empresas devem trabalhar de forma holística, buscando otimizar o resultado da cadeia de suprimentos por completo, ao invés de buscar melhoria apenas para si (BASNET, 2013). Dessa forma, o benefício final é maior do que a soma dos benefícios individuais.

Parceiros integrados combinam seus recursos de maneira única, a fim de melhorar seu desempenho, obtendo vantagem competitiva sobre as empresas que não estão dispostas a se integrar ou não sabem como fazê-lo (VILLENA; GOMEZ-MEJIA; REVILLA, 2009). Quando os parceiros estão comprometidos com o relacionamento, eles buscam se comunicar, compartilhando informações, buscando entender um ao outro, reduzindo o comportamento oportunista e isso motiva a manutenção do relacionamento entre eles (ZHAO; HUO; *et al.*, 2011).

Diversas variáveis podem afetar o nível de SCI de uma cadeia de suprimentos. A literatura as divide em fatores tecnológicos/estruturais (denominados como fatores *hard*) e elementos de natureza humana (denominados como fatores *soft*, ou fator humano). Tradicionalmente o desenvolvimento da integração se concentrou em aspectos mais concretos, como *design* de produtos, processos, tecnologia da informação (ABREU, 2016; FAWCETT; MAGNAN; MCCARTER, 2005; MENON, 2012; SHUB; STONEBRAKER, 2009). Porém, as pessoas determinam o uso efetivo da tecnologia e da produtividade (JIN; HOPKINS; WITTMER, 2010). Esses esforços devem ser seguidos pelo desenvolvimento dos aspectos humanos e de liderança da organização (SHUB; STONEBRAKER, 2009). Essa seria a integração via interação humana, ou por equipes (VICKERY; DRÖGE, 2011). Dessa forma, seria

possível obter vantagem competitiva mais consistente e duradoura, pois as mudanças tecnológicas podem ser rapidamente corroídas pelo constante desenvolvimento de novas tecnologias, enquanto as habilidades humanas são regenerativas (JIN; HOPKINS; WITTMER, 2010; PANDEY; BHATTACHARYYA; KAUR, 2012; SHUB; STONEBRAKER, 2009).

A necessidade de integração das funções organizacionais e o estabelecimento de objetivos comuns leva a necessidade de focar nas relações pessoais, pois depende de atitudes profissionais colaborativas por meio da troca de informações, confiança, resolução conjunta de problemas e compartilhamento mútuo de conhecimento (ABREU; ALCÂNTARA, 2014; KOULIKOFF-SOUVIRON; HARRISON, 2010). Sem isso, haverá potencial aumento de conflitos e mal-entendidos. Por essa razão, os funcionários devem ser comunicados das características estratégicas de um relacionamento e dos ganhos mútuos a serem obtidos pela colaboração, além de serem encorajados a ter uma interação face-a-face (KORHONEN; PEKKANEN; PIRTTILA, 2007; KOULIKOFF-SOUVIRON; HARRISON, 2010).

SCI pode exigir práticas de GRH relativamente inovadoras, com descrições de tarefas flexíveis, ênfase em competências e habilidades cognitivas de ordem superior em vez de habilidades específicas do trabalho, foco em todo sistema no lugar de práticas de RH tradicionais orientadas hierarquicamente, avaliação individual e recompensas. Isso envolve treinamento em habilidades como trabalho em equipe, liderança, resolução de problemas, negociação e gerenciamento de relacionamentos (MENON, 2012). Comportamentos de integração incluem troca de informações, comunicação proativa, partilha de recursos e riscos, desenvolvimento conjunto de processos da cadeia de suprimentos, planejamento coordenado e tomada de decisões em conjunto (ELLINGER; ELLINGER, 2014).

Os diferentes níveis de capacitação podem ser associados à uma combinação de estratégias baseadas em transações e em relacionamentos. Uma estratégia baseada em relacionamento melhora a integração e o desempenho da cadeia de suprimentos (SHUB; STONEBRAKER, 2009). Isso ocorre quando a empresa busca relacionamentos de longo prazo com a maioria dos seus parceiros internos e externos, cada parte avalia até onde a outra está disposta a atender suas necessidades e, ao perceberem um relacionamento positivo futuro, investem tempo e esforço no desenvolvimento de uma parceria contínua e mutuamente benéfica. Nesse ambiente, os funcionários desenvolvem um senso de responsabilidade pela criação e manutenção dos relacionamentos e a organização garante

que, não apenas os relacionamentos se desenvolvam, mas que os funcionários também se beneficiem dessas relações (MCAFEE; GLASSMAN; HONEYCUTT JR., 2002). Afinal, pessoas reagem a incentivos e se mantêm motivadas na medida em que percebem algum benefício.

A socialização melhora aspectos da relação entre comprador e fornecedor, entre elas, a comunicação, a resolução de problemas, a troca de conhecimentos, formando laços mais fortes que ajudam a desenvolver uma cultura de compromisso mútuo (COUSINS; MENGUC, 2006). O alinhamento de pessoas, estratégias, processos e tecnologias enfatiza a integração das funções internas, de cima para baixo e vice-versa, se estendendo para a interação com fornecedores e clientes (LEE, 2006).

O aumento da integração passa pela colaboração nas práticas de trabalho, com comportamentos que promovam a livre troca de informações entre as várias partes (BAIDEN; PRICE, 2011). Assim, para compreender o que leva à existência destes fatores nos relacionamentos, é preciso olhar para as pessoas que são responsáveis por cada relacionamento, dentro e fora da organização, pois os comportamentos esperados em uma cadeia de suprimentos integrada são executados por elas. As relações interpessoais primeiro podem afetar significativamente as alianças estratégicas, uma vez que, a SCI é conseguida através de atividades interativas que são planejadas, implementadas e controladas por indivíduos-chave (WANG *et al.*, 2016).

A integração acontece a partir de práticas e padrões de relacionamento que proporcionam a interação entre os membros na cadeia de suprimentos, tais como visitas regulares ao fornecedor, comunicação face-a-face, tratamento de questões importantes diretamente com o fornecedor, entre outras (VAN DER VAART; VAN DONK, 2008). Em relacionamentos integrados, as fronteiras entre os indivíduos são reduzidas e as partes trabalham em busca de resultados mutuamente benéficos, através da livre troca de informações, melhorando aspectos como coordenação, inovação, comunicação horizontal e flexibilidade (BAIDEN; PRICE, 2011). As boas relações entre eles promovem interação favorável, coesão, satisfação, compreensão mútua e confiança, levando a um maior desempenho, pois o sucesso das decisões em conjunto motiva as ações seguintes (FENG *et al.*, 2010; HOEGL; GEMUENDEN, 2001; ROBBINS, 2009).

Assim, é preciso entender os elementos da gestão da cadeia de suprimentos na esfera das relações pessoais, pois depende intensamente do fator humano (ABREU; ALCÂNTARA, 2014). Na medida em que os gestores tiverem maior clareza sobre esse tema, será possível alavancar

de forma mais eficaz as relações com os parceiros comerciais, melhorando o desempenho da cadeia de suprimentos (JACOBS; YU; CHAVEZ, 2016).

De acordo com Kiessling, Harvey e Moeller (2012), os indivíduos responsáveis por intermediar relações interorganizacionais estabelecem uma espécie de contrato psicológico, onde são incorporadas expectativas mútuas e valores fundamentais. Segundo os autores, quando uma das empresas perde essa pessoa, a relação pode ser decepada. Com isso, corre-se o risco de perder todo o relacionamento construído ao longo do tempo, tendo que retomar a integração nesse elo desde o início. Por outro lado, os novos contratados podem importar métodos de trabalho não-colaborativos, prejudicando a integração (IBRAHIM; COSTELLO; WILKINSON, 2015a).

De modo geral, as pesquisas nesse âmbito têm se dedicado mais a analisar as relações interorganizacionais, enquanto ignoram os efeitos das relações interpessoais (WANG *et al.*, 2016). Os sistemas de RH facilitam a resolução efetiva de conflitos, o compartilhamento transparente de informações, incentivam normas de reciprocidade e padrões de comunicação que contribuem para o desenvolvimento dos relacionamentos e criam oportunidades para identificar interesses comuns, sendo assim, devem ser gerenciados de maneira estratégica a fim de gerar e reforçar as expectativas, comportamentos e condições que levam à integração da cadeia de suprimentos (LENGNICK-HALL; LENGNICK-HALL; RIGSBEE, 2013). O foco nas relações interpessoais, com afeição, credibilidade e comunicação, pode levar à integração interorganizational, desenvolvendo capacidades como confiança, poder e compromisso (WANG *et al.*, 2016).

A comunicação e o trabalho em equipe são identificados como as competências mais importantes para a integração bem sucedida da cadeia de suprimentos (PRAJOGO; SOHAL, 2013). A qualidade das relações interpessoais pode afetar o nível de confiança entre compradores e fornecedores, influenciando a extensão do compartilhamento de informações e o nível de colaboração entre as partes (CAI; JUN; YANG, 2010). O comprometimento dos empregados melhora a integração interna que, por sua vez, ajuda a melhorar a integração com clientes e fornecedores (ALFALLA-LUQUE; MARIN-GARCIA; MEDINA-LOPEZ, 2015). Da mesma forma, a satisfação dos funcionários melhora a comunicação interna influenciando positivamente o aumento do nível de SCI (JACOBS; YU; CHAVEZ, 2016). Sendo assim, para garantir o sucesso da SCM, as empresas devem comprometer-se totalmente com a dimensão humana, pois ela tem o poder de fomentar o envolvimento dos

membros da cadeia de suprimentos, promovendo a integração e garantindo melhores resultados (GÓMEZ-CEDEÑO *et al.*, 2015).

Os vários aspectos da gestão de recursos humanos que podem contribuir com a melhoria da SCI passaram a ser foco de diversas pesquisas nos últimos anos e estão resumidas no Quadro 2. Os primeiros estudos identificados que mencionam a necessidade de focar nas relações interpessoais para melhoria da integração foram publicados há pouco mais de dez anos, sendo uma discussão ainda bastante recente.

Quadro 2 – Relação entre GRH e SCI

Referência	Dimensão	Resultado
Lee (2006)	Interna Externa (indiretamente)	Pessoas são o ativo de maior valor nas empresas e o alinhamento das pessoas, estratégias, processos e tecnologias melhora a integração interna e isso se estende para as relações com fornecedores e clientes.
Cousins e Menguc (2006)	Fornecedor	A socialização melhora aspectos da relação entre comprador e fornecedor, entre elas, a comunicação, a colaboração interorganizacional, a resolução de problemas, a troca de conhecimentos, formando laços mais fortes que ajudam a desenvolver uma cultura de confiança e compromisso mútuo, aumentando a motivação para implementar a SCI
Shub e Stonebraker (2009)	Não específica	Relacionam um conjunto de práticas de GRH e SCI, destacando que o investimento no conhecimento e habilidades humanas tem um efeito mais duradouro como vantagem competitiva.

Continua

Referência	Dimensão	Resultado
Villena, Gomez-Mejia e Revilla (2009)	Não específica	Analisa fatores de recursos humanos que induzem os executivos da cadeia de suprimentos a tomar decisões que promovam ou dificultem a SCI. Executivos da cadeia de suprimentos podem estar menos dispostos a terem iniciativas colaborativas se acreditarem que sua remuneração ou segurança no emprego estariam em risco. Sendo assim, a empresa precisa estabelecer uma forma de garantia da remuneração e atrelar avaliações de desempenho aos resultados da SCM para envolver seus executivos.
Cai, Jun e Yang (2010)	Fornecedores Clientes	São investigados os efeitos de três aspectos do ambiente institucional sobre a integração: proteção legal, apoio do governo e relações interpessoais . Identificou-se que o apoio do governo e as relações interpessoais afetam significativamente a confiança que, conseqüentemente, influenciam o compartilhamento de informações e o planejamento colaborativo. Destaca-se principalmente a importância das relações interpessoais tendo em vista o seu impacto na confiança que pode aumentar a extensão da integração, tanto entre fornecedores e clientes, quanto com os agentes do governo, que tende a facilitar as relações de colaboração.
Koulikoff-Souviron e Harrison (2010)	Interna	Práticas de RH são essenciais para a integração interna, por isso, é necessário alinhar as práticas de RH com os objetivos da cadeia de suprimentos.

Continuação

Referência	Dimensão	Resultado
Vickery e Dröge (2011)	Não específica	Os mecanismos centrais para alcançar a integração são as equipes (integração por interação humana) e TI (integração da informação). A partir desses dois mecanismos pode-se estabelecer uma cultura colaborativa de tomada de decisão conjunta.
Pandey, Bhattacharyya e Kaur (2012)	Não específica	Compartilhamento de informações é um processo chave para a SCI e essa relação é positivamente influenciada pelas práticas de RH .
Lin (2014)	Externa	O nível de SCI é positivamente influenciada por mecanismos de socialização e capacidades de inovação tecnológica. O mecanismo de socialização é particularmente importante porque facilita a colaboração e comunicação entre duas empresas.
Abreu e Alcântara (2015)	Interna	O perfil do gestor tem papel fundamental na integração interna. Habilidades funcionais e gerenciais não são o bastante, é preciso ter habilidades interpessoais. Além disso, essas habilidades devem ser identificadas ainda no processo de seleção, recrutando profissionais com abertura para a troca de informações, cooperação e colaboração nas atividades operacionais.
Alfalla-Luque, Marin-Garcia e Medina-Lopez (2015)	Interna Externa (indiretamente)	Comprometimento dos funcionários melhora a integração interna que, por sua vez, ajuda a melhorar a integração com clientes e fornecedores.

Continua

Referência	Dimensão	Resultado
Gómez-cedeño <i>et al.</i> (2015)	<p>Interna (fabricação)</p> <p>Externa (comercialização)</p>	<p>Práticas de RH precisam ser alinhadas com a SCM para promover a integração, enfatizando comunicação e cooperação. Processos de seleção e treinamento devem considerar flexibilidade e adaptabilidade dos trabalhadores e assegurar que os membros de uma empresa então dispostas e são capazes de interagir eficazmente com pessoas de estilos diferentes.</p>
Huo <i>et al.</i> (2015)	<p>Interna</p> <p>Fornecedores</p> <p>Clientes</p>	<p>A partir da análise do efeito das práticas de alto envolvimento da GRH (habilidades dos funcionários, incentivo e participação) nas três dimensões de SCI, identificou-se as habilidades dos funcionários melhoram a integração interna e com o cliente, os incentivos têm efeito positivo na integração interna, a participação dos trabalhadores, incluindo grupos de resolução de problemas e sistemas de <i>feedback</i>, está positivamente relacionada com os três tipos de integração.</p>
Abreu (2016)	<p>Interna</p>	<p>Capacitação profissional determinando o perfil do profissional para atuação em SCM, implantação de projetos de SCM com gestão das mudanças, apoio na estruturação da área de SCM, estímulo ao trabalho em equipe e relevância do recrutamento interno são destacados como práticas de GRH que contribuem para a integração interna.</p>
Jacobs, Yu e Chavez (2016)	<p>Interna</p> <p>Externa (indiretamente)</p>	<p>Os gestores devem se preocupar com a satisfação dos funcionários, pois ela melhora a comunicação interna e esses dois fatores influenciam diretamente a integração interna e indiretamente a integração externa.</p>

Continuação

Referência	Dimensão	Resultado
Huo <i>et al.</i> (2016)	Interna Fornecedores Clientes	Estudo se concentra em duas dimensões do capital humano : comprometimento organizacional e polivalência. A primeira está positivamente relacionada com as três dimensões de SCI e a polivalência dos gestores e demais trabalhadores está positivamente relacionada com a integração interna.
Thornton, Esper e Autry (2016)	Interna	A percepção da política organizacional por parte dos funcionários pode afetar direta ou indiretamente a integração interna ao inibir a orientação da empresa para a cadeia de suprimentos. A habilidade política dos executivos é essencial para influenciar o comportamento dos funcionários.
Wang <i>et al.</i> (2016)	Externa	O foco nas relações interpessoais, com afeição , credibilidade e comunicação , pode levar à integração interorganizacional, desenvolvendo capacidades como confiança, poder e compromisso. O desenvolvimento dessas capacidades implica em aumento do nível de SCI, com a formação de alianças estratégicas, compartilhamento de informações e coordenação dos processos.
Wang <i>et al.</i> (2018)	Clientes	Os gerentes devem fornecer treinamento regular aos funcionários para melhorar a credibilidade pessoal baseada em confiabilidade, estimular as habilidades de comunicação e incentivar contato físico com fornecedores e clientes para cultivar a afeição pessoal.

Fonte: Elaboração própria

Nota-se que, num primeiro momento, as pesquisas se limitam a enfatizar a importância das relações interpessoais como fator para

melhorar a integração, constatando que o alinhamento das pessoas melhora a integração interna e se estende para as relações com fornecedores e clientes (KOULIKOFF-SOUVIRON; HARRISON, 2010; LEE, 2006), formando laços mais fortes que aumentam a motivação para implementar a SCI (COUSINS; MENGUC, 2006).

A partir dessa percepção, começou-se a discutir de que forma a GRH possibilita o aumento do nível de SCI, identificando habilidades necessárias aos gestores para melhoria da integração (ABREU; ALCÂNTARA, 2014; HUO *et al.*, 2016; PANDEY; BHATTACHARYYA; KAUR, 2012; THORNTON; ESPER; AUTRY, 2016). Somente nas pesquisas mais recentes, o foco tem sido direcionado para os funcionários, enfatizando os efeitos do comprometimento (ALFALLA-LUQUE; MARIN-GARCIA; MEDINA-LOPEZ, 2015), flexibilidade e adaptabilidade (GÓMEZ-CEDEÑO *et al.*, 2015), satisfação (JACOBS; YU; CHAVEZ, 2016), afeição, credibilidade e comunicação (WANG *et al.*, 2016; WANG *et al.*, 2018). Nesse sentido, ainda é necessário ampliar a discussão sobre as habilidades individuais que possibilitam o aumento do nível de SCI, tanto dos gestores quanto dos demais funcionários.

A SCI acontece em três dimensões diferentes: integração interna, integração com fornecedores e integração com clientes. Apesar de, geralmente, estes três tipos de integração da cadeia de suprimentos serem abordados ao mesmo tempo, precisam ser tratados separadamente, pois possuem diferenças significativas, agindo de maneiras específicas na contribuição para o aumento do desempenho da cadeia, não havendo uma relação de equilíbrio entre estas formas de integração (AFSHAN, 2013; CHEN; DAUGHERTY; LANDRY, 2009; CHEN; DAUGHERTY; ROATH, 2009; ZHAO *et al.*, 2013). Assim, a mensuração da integração deve considerar as características específicas de cada dimensão.

Nas pesquisas que envolvem GRH, apenas duas publicações abordaram as especificidades das dimensões de SCI (HUO *et al.*, 2015; HUO *et al.*, 2016). Algumas pesquisas mencionam os efeitos dos recursos humanos na integração com fornecedores e clientes, mas através de um efeito indireto promovido pela melhoria da integração interna (ALFALLA-LUQUE; MARIN-GARCIA; MEDINA-LOPEZ, 2015; JACOBS; YU; CHAVEZ, 2016; LEE, 2006). As demais não especificam a dimensão ou se concentram em uma dimensão específica.

Existem diversas discussões sobre a relação entre as dimensões de SCI. Muitos autores afirmam que as empresas devem, em um primeiro momento, integrar suas funções internas para, só depois, buscarem se integrar com fornecedores e clientes (CHILDERHOUSE *et al.*, 2011;

CHILDERHOUSE; TOWILL, 2011; FLYNN; HUO; ZHAO, 2010; HUO, 2012; STEVENS, 1989; TOPOLŠEK; CIŽMAN; LIPICNIK, 2010; ZHAO; HUO; *et al.*, 2011). No entanto, certas atividades de integração interna necessitam da integração externa para acontecerem (HE *et al.*, 2014; NÄSLUND; HULTHEN, 2012; PRIMO, 2010), tais como redução dos estoques, cumprimento e diminuição dos prazos de entrega, entre outras (ARANTES; LEITE, 2014).

Da mesma forma, discute-se a relação entre integração interna, a montante e a jusante. A integração interna melhora a integração com fornecedores e clientes, enquanto a integração interna e com os clientes está relacionada com o desempenho competitivo (HUO *et al.*, 2016). No entanto, algumas pesquisas constataram que o aumento de desempenho obtido a partir da integração com os clientes depende da integração com os fornecedores, pois a empresa precisa do alinhamento das funções a montante da cadeia para garantir a qualidade do produto ao cliente final (CHILDERHOUSE; TOWILL, 2011; DANESE; ROMANO, 2011;2013; HE *et al.*, 2014; XU; HUO; SUN, 2014; ZHAO *et al.*, 2013).

Apesar da falta de consenso nesse ponto, concorda-se que SCI é um processo de longo prazo, pois é necessário tempo para desenvolver relacionamentos com elos fortes. Para acompanhar a evolução desses relacionamentos são necessárias medidas de avaliação que facilitem as estratégias e planos de ação em matéria de SCM (COUSINS; MENGUC, 2006). A definição de métricas de desempenho de trabalho claras proporciona aos profissionais da cadeia de suprimentos identificar os impactos das suas ações e ter maior clareza das expectativas da empresa (MALONI *et al.*, 2017).

Como cada dimensão de integração tem sua contribuição para o desempenho da cadeia de suprimentos como um todo, nas seções seguintes são abordados os aspectos específicos de cada uma delas.

2.2.1 Integração interna

A maior parte dos autores concorda que a melhor forma de iniciar a SCI é integrando os processos internos, principalmente se os recursos são limitados e a empresa está no início dos seus esforços de integração. Considerando uma relação fornecedor-fabricante-cliente, se o processamento dos pedidos não flui bem entre as funções do fabricante o pedido do cliente não será atendido conforme solicitado, mesmo que a relação fabricante-fornecedor seja a mais integrada possível, e o cliente acabará insatisfeito da mesma forma. A melhor forma de fazer isso é coordenar as atividades internas da empresa, identificando os principais

processos de negócios e gerenciá-los através de equipes multifuncionais (LAMBERT; COOPER, 2000). Nesse sentido, o compartilhamento de informações, as equipes multifuncionais e o trabalho em conjunto são elementos importantes na melhoria da integração interna (FLYNN; HUO; ZHAO, 2010).

Os relacionamentos intra-firma podem ser tão ou mais complexos do que os relacionamentos externos, principalmente em empresas multinacionais que são caracterizadas por ambientes internos altamente complexos. Para competir em um mercado onde a concorrência global é cada vez maior, é preciso melhorar imediatamente os processos de organização interna. Dentre eles, a GRH tem um papel estratégico que não pode ser ignorado (RAVAND; SAREMI, 2015). Nesse sentido, Koulikoff-Souviron e Harrison (2010) destacam que as práticas de RH precisam estar alinhadas com os objetivos dos diferentes estágios da cadeia de suprimentos intra-firma e as equipes de alto desempenho são um importante exemplo de práticas que podem melhorar a qualidade e a produtividade do trabalho. O uso de equipes departamentais e multifuncionais, acompanhada de uma cultura que enfatize os objetivos da organização, é uma das principais formas de alcançar integração interna (MENON, 2012).

A integração das funções internas à empresa ocorre por meio de processos formais e informais, destacando a importância de conhecer estes processos para monitorá-los de forma adequada (PIMENTA; SILVA; YOKOYAMA, 2011). Os processos formais correspondem à formação de grupos de trabalho que compartilham informação, realizam planejamento conjunto, buscam meios de reduzir custos, além de implementar sistemas de incentivos para avaliar e recompensar as pessoas que se comprometem com o grupo. Enquanto os processos informais estão relacionados com a disposição interpessoal de desenvolver a confiança, buscando sustentar relações benéficas aos propósitos da organização.

Apesar dos esforços dedicados pelos gestores de cadeias de suprimentos e do constante destaque nas pesquisas sobre a necessidade de integração interna, as empresas permanecem insuficientemente integradas em áreas funcionais internas. Implementar essa filosofia integrativa representa um grande desafio, pois não é algo que ocorra naturalmente dentro das organizações. Deve ser cuidadosamente desenvolvida e requer mudanças de estrutura e comportamentos (SILVA *et al.*, 2014). Isso pode ser atribuído à dinâmica social intra e interdepartamental e as percepções que os funcionários tem sobre a política organizacional, uma vez que a integração interna é um

comportamento voluntário, que pode ser desencadeado através de uma relação de troca social equilibrada (THORNTON; ESPER; AUTRY, 2016).

A integração interna é considerada pela grande maioria dos pesquisadores como um pré-requisito para a integração externa. Nesse sentido, Menon (2012) ressalta a importância do uso de equipes multifuncionais e medidas de desempenho a nível organizacional, desenvolvendo uma cultura que enfatize os fluxos de trabalho horizontais em oposição a hierarquias tradicionais. Assim seria possível realizar efetivamente a integração interna da cadeia de suprimentos, pois o treinamento em habilidades de trabalho em equipe auxiliam os funcionários nas interações do dia-a-dia dentro da organização.

De acordo com Pagell (2004) a integração interna é influenciada por um conjunto de fatores, entre eles estão: estrutura, cultura da firma, sistemas de recompensa e quantidade de comunicação formal e informal compartilhada entre as funções. A estrutura não deve criar barreiras para os fluxos de produtos e informações. Culturas que incentivam o trabalho em equipe tendem a ter nível de integração mais elevado. Sistemas de medição e recompensas influenciam o nível de integração, pois as pessoas tendem a realizar melhor atividades pelas quais são recompensadas. Os sistemas de informação e a comunicação formal desempenham um papel importante na integração, porém a comunicação informal, em muitos casos, permite resolver problemas e identificar oportunidades de maneira mais eficaz, devendo também ser incentivada dentro da organização.

A existência de alinhamento entre as funções permite que os tomadores de decisão observem mudanças em variáveis chaves mais facilmente, o que depende do nível de conhecimento de cada função sobre as atividades da outra. Para que isto ocorra, é preciso melhorar a comunicação interfuncional, o que pode ser facilitado com a atribuição de incentivos adequados, embora não seja uma condição necessária para o alinhamento (KRAISEL BURD; WATSON, 2007). Os esforços em aumentar o conhecimento que uma função tem da outra aumentam a comunicação e o conhecimento mútuo, induzindo ao alinhamento das ações, mesmo que não seja dado nenhum incentivo econômico nesse sentido (PIMENTA, 2011).

Yeung *et al.* (2009) afirmam que a integração interna se refere, principalmente, a integração dos funcionários, o fluxo de informações e processos entre as funções. Ressaltam que a relação com os fornecedores tem pouca influência na integração interna, pois internamente os seus recursos não são considerados valiosos e escassos. No entanto, a integração com fornecedores depende de seu envolvimento na

coordenação dos processos, participando dos estágios de projeto e planejamento da produção.

Empresas com maior nível de integração interna, em geral, são mais capazes de transformar e explorar conhecimentos obtidos a partir dos relacionamentos externos, uma vez que, possuem regras e procedimentos de colaboração e compartilhamento de informações entre as funções que fazem o conhecimento fluir de um setor para o outro, permitindo que tirem melhor proveito das informações obtidas (FENG *et al.*, 2013; YU *et al.*, 2013). O nível de cooperação interfuncional está diretamente relacionado com o nível de interação entre os membros da equipe de trabalho, que depende da existência de proximidade física entre as pessoas, acessibilidade para a comunicação entre os indivíduos, além de regras e procedimentos de trabalho que envolvam vários níveis da hierarquia (PINTO; PINTO; PRESCOTT, 1993).

Para ter integração interna as empresas devem se concentrar no desenvolvimento das competências dos seus colaboradores, na coordenação dos processos de negócios, no estabelecimento de metas em comum, na definição de objetivos específicos, na definição de normas comuns a todos os processos e garantir a compatibilidade da comunicação internamente (CHEN; DAUGHERTY; ROATH, 2009).

Argumenta-se que grande parte da dificuldade em se integrar com os membros a montante e a jusante está na ausência de integração interna (CAGLIANO; CANIATO; SPINA, 2006; FENG *et al.*, 2013; YU *et al.*, 2013). Assim, as organizações devem, primeiro, desenvolver sua capacidade de integração interna, integrando os processos, dados e sistemas, para depois partir para a integração externa, pois com um alto nível de integração entre as funções internas a empresa pode tirar maior proveito do relacionamento com seus parceiros, tendo um ganho maior na SCI (ZHAO; HUO; *et al.*, 2011).

Existem algumas barreiras para a integração interna que são inerentes às organizações, tais como estrutura, conflitos humanos, disputas funcionais e falta de qualificação profissional. No entanto, o incentivo ao trabalho em equipe é considerado uma das estratégias mais eficazes para eliminar essas barreiras, implantando uma forma de “trabalho horizontal”, através de equipes multifuncionais (ABREU; ALCÂNTARA, 2015).

Alguns autores acreditam que a integração externa influencia positivamente a integração interna (HE *et al.*, 2014; NÄSLUND; HULTHEN, 2012; PRIMO, 2010). Nesse sentido, Schoenherr e Swink (2012) e Wong, Wong e Boon-Itt (2013) identificaram que esses dois tipos de integração são complementares. Schoenherr e Swink (2012)

ressaltam que o alto potencial de processamento de informações da integração interna permite internalizar o conhecimento obtido através da integração externa, melhorando os processos que refletem positivamente sobre a flexibilidade e desempenho externos. Wong, Wong e Boon-Itt (2013) destacam que a integração interna permite reconhecer plenamente os recursos existentes na empresa, para garantir seu sucesso e identificar novas oportunidades de mercado, enquanto com a integração externa, pode-se desenvolver novos conhecimentos, internalizando o conhecimento externo, identificando como fortalecer as competências da empresa e, com isso, melhorando a resposta as demandas dos consumidores.

Integração interna enfatiza a coordenação entre as funções dentro da empresa, fazendo com que especialistas de diferentes funções trabalhem juntos para atender as exigências dos clientes. As funções individuais não podem ser completamente eficientes se trabalham isoladamente, elas são interdependentes e os processos devem ser implementados enfatizando uma melhor coordenação entre elas (TOPOLŠEK; CIŽMAN; LIPICNIK, 2010). É preciso envolvimento dos trabalhadores, levando os funcionários de diferentes funções a trabalharem em conjunto, tendo em vista que todos são responsáveis por entregar um produto final de qualidade ao cliente (HUO; ZHAO; LAI, 2014). Para tanto, algumas ações são necessárias por parte dos membros da organização, conforme apresentado no Quadro 3. A partir disso, diferentes tipos de informações podem ser compartilhadas entre as funções, tais como pedidos, nível de estoque, compras, programação de produção, entre outras, auxiliando na alocação de recursos, planejamento e reduzindo custos (ZHAO *et al.*, 2013).

O relacionamento dos empregados dentro da empresa, bem como as relações entre as diferentes funções estão indiretamente relacionados com o nível de sucesso da empresa. É preciso reconhecer a importância das relações internas no comportamento colaborativo, pois relações negativas entre os empregados podem resultar em insatisfação e ineficiência dos funcionários (TOPOLŠEK; ČURIN, 2012), prejudicando a qualidade do produto final entregue ao cliente.

A interação com profissionais de outras funções dentro da organização permite uma visão mais ampla dos processos da empresa, fazendo com que o profissional consiga executar suas tarefas pensando nas etapas seguintes. Quando a equipe de uma função começa a pensar em como o seu trabalho está relacionado com as demais funções, dentro e fora da organização, ocorre a integração interfuncional, com cada membro da organização buscando atingir o mesmo objetivo.

Quadro 3 - Ações para alcançar integração funcional

Ação	Definição
Ajuste operacional	Comportamento de curto prazo que busca adaptar os processos para o atendimento dos objetivos de ambas as funções, tais como otimização de estruturas comuns, adequação do tempo e forma de realização do trabalho, mudanças de prioridades e processos.
Trabalho em conjunto	Ações relacionadas com dependência entre as funções para a realização de suas tarefas eficientemente, como o conhecimento da disponibilidade de tempo e recursos, dar <i>feedback</i> dos resultados, realizar planejamento conjunto, entre outras.
Compartilhamento de informações precisas	Acesso que as funções possuem às informações relevantes.
Congruência de objetivos	Possibilidade de cada função atingir seus objetivos sem prejudicar as demais como, por exemplo, estabelecer metas que são incompatíveis com a capacidade de outra função com a qual deveria ser integrada.

Fonte: Elaboração própria com base em Pimenta, Silva e Yokoyama (2011)

2.2.2 Integração externa

A integração externa, com fornecedores e clientes, inclui a gestão de relacionamentos, aliança estratégica, partilha de informação, parceria e desenvolvimento de fornecedores, levando ao aumento do desempenho financeiro da cadeia de suprimentos (DROGE; JAYARAM; VICKERY, 2004; HUO, 2012). Obtém maiores ganhos as empresas que conseguem ir além da integração de suas funções internas, integrando-se também com seus clientes e fornecedores.

Integração com fornecedores implica em estreita colaboração com os principais fornecedores a fim de gerar vantagens como redução de estoques, diminuição do tempo de espera, redução de falhas nos pedidos, entre outros. Para isso, é preciso buscar relacionamento de longo prazo, compartilhando problemas e buscando soluções em conjunto (THUN, 2010). Integração com fornecedores é um elemento chave para entregar produtos com elevado desempenho e, para isso, necessita de abertura na comunicação, atuação colaborativa e nível de confiança cada vez maior, pois envolve questões de planejamento de longo prazo, tais como

capacidade, demanda, desenvolvimento de novos produtos, compartilhamento de novas ideias, alinhamento dos objetivos, tendo a maturidade do relacionamento como fator decisivo (POZO; TACHIZAWA; TEODORO, 2010).

A colaboração com os principais fornecedores pode melhorar a eficiência operacional e a capacidade de resposta de toda a cadeia de suprimentos, reduzindo erros e desperdícios, a partir do compartilhamento de informações como planos de produção, previsões de demanda e níveis de estoque, desenvolvendo um sistema de processamento de pedidos ágil e planejando em conjunto o desenvolvimento de novos produtos (LEE; KWON; SEVERANCE, 2007; YEUNG *et al.*, 2009; YU *et al.*, 2013). Porém, para manter relacionamentos fortes com os membros a montante, é preciso ter uma base de fornecedores reduzida, focando nos principais relacionamentos. Isso implica que os diferentes relacionamentos de uma cadeia tenham níveis diferentes de integração.

Para compartilhar informações importantes como níveis de estoque, enviar pedidos dos clientes instantaneamente, investir na melhoria de processos e articular o desenvolvimento de novos produtos, é preciso contar com o comprometimento dos fornecedores, entregando as mercadorias rapidamente e cumprindo os prazos estabelecidos, pois interrupções de fornecimento tem impacto negativo na confiança e cooperação entre fornecedores e fabricantes (LEE; KWON; SEVERANCE, 2007; ZHAO *et al.*, 2013). A falta de integração com os fornecedores pode implicar em aumento significativo nos custos com inspeção, retrabalho e retornos, decorrentes de fatores como atraso na entrega da matéria-prima ou produtos de má qualidade (AFSHAN, 2013).

Petersen, Handfield e Ragatz (2005) enfatizam a importância da integração precoce com os fornecedores no projeto de desenvolvimentos de novos produtos. Destacam que a integração com o fornecedor permite acessar mais e melhor a informação, mas que é importante saber quais informações devem ser consideradas e que a cultura do fornecedor deve ser compatível com a da empresa, não apenas as suas capacidades. Culturas diferentes podem implicar em formas diferentes de trabalhar, dificultando o alinhamento dos objetivos.

Paulraj, Chen e Flynn (2006) dividem a integração com fornecedores em: (1) integração relacional, destacando a importância de desenvolver relacionamentos de longo prazo e ter uma base de fornecedores reduzida; (2) integração de processos ou logística; (3) integração da informação, com compartilhamento bidirecional através de sistemas de informação; e (4) equipes interorganizacionais, com

envolvimento das equipes do fornecedor em propósitos gerais e no desenvolvimento de novos produtos. Os autores também destacam a importância da gestão estratégica de compras, integrando-se com os fornecedores, como forma de elevar o desempenho da empresa.

A SCM precisa ser apoiada em práticas específicas de GRH entre os fornecedores, como trabalho em equipe, de modo a garantir que tenham o nível necessário de capacidade de resposta e adaptabilidade, e espera-se que os fornecedores façam o mesmo, sob pena de não suportarem a pressão competitiva (OTHMAN; GHANI, 2008). A crescente interdependência aumenta as possibilidades de interação com os fornecedores, aumentando a flexibilidade a montante, que automaticamente se reflete na empresa fortalecendo suas vantagens competitivas (JIN; HOPKINS; WITTMER, 2010).

Por outro lado, a integração com clientes se refere à capacidade de comunicar a entrega dos produtos e serviços adequadamente aos clientes, compartilhar informações sobre o produto, interagindo com eles para gerenciar a demanda e controlar o *status* dos pedidos para garantir qualidade e prazo de entrega conforme acordado (LEE; KWON; SEVERANCE, 2007). A integração nesse sentido ajuda o fabricante a entender melhor as necessidades dos seus clientes e fazer previsões de demanda mais confiáveis (YU *et al.*, 2013).

Integração com clientes consiste no aumento da compreensão das necessidades dos principais clientes (THUN, 2010), buscando conhecer a fundo a sua forma de organização, cultura e mercado, adequando as atividades internas para atender os requisitos dos clientes com precisão (HE *et al.*, 2014). Os clientes estão exigindo cada vez agilidade na entrega, com horários precisos e sem danos (MENTZER *et al.*, 2001). Assim, os gestores devem investir no desenvolvimento dos relacionamentos com os clientes, oferecendo treinamentos regulares aos seus funcionários, enfatizando conhecimentos e habilidades de atendimento ao cliente (WANG *et al.*, 2018).

A estreita relação com os clientes permite melhorar a precisão das informações sobre a demanda, gerando oportunidades de alavancar a inteligência incorporada em processos colaborativos, reduzindo custos e criando maior valor na medida em que se torna capaz de detectar alterações da demanda mais rapidamente (FLYNN; HUO; ZHAO, 2010).

Um maior nível de integração com os clientes pode funcionar como incentivo para aumentar o nível de integração com os fornecedores, à medida que buscam maior agilidade no atendimento às necessidades dos consumidores (VICKERY *et al.*, 2003).

A integração com os clientes tem impacto positivo no desempenho da organização, pois melhora a previsão da demanda, reduzindo o tempo de planejamento da produção e projeto do produto. Dessa forma, o aumento do nível de integração em cada um dos sentidos melhora o desempenho de maneiras específicas (AFSHAN, 2013), sendo necessário desenvolver as habilidades dos funcionários que contribuem para a melhoria da integração, começando com a integração interna e se estendendo para a integração com fornecedores e clientes.

2.3 HABILIDADES PARA INTEGRAÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Pesquisas recentes têm enfatizado a falta de mão-de-obra qualificada para lidar com questões da cadeia de suprimentos e promover a integração entre seus membros (ELLINGER; ELLINGER, 2014; FLÖTHMANN, 2018; HUO *et al.*, 2016; MAKARIUS; SRINIVASAN, 2017). Isso se deve à dificuldade de determinar quais as características e qualificações necessárias aos gestores e demais funcionários, que mudam constantemente em decorrência da evolução dos mercados (MAKARIUS; SRINIVASAN, 2017). Num contexto de cadeias de suprimentos cada vez mais complexas, com mercados mais competitivos e crescente turbulência no ambiente de negócios, a relação das habilidades necessárias precisa se adaptar em uma frequência que as empresas têm tido dificuldade de acompanhar (JORDAN; BAK, 2016; TATHAM *et al.*, 2017).

As melhores empresas da cadeia de suprimentos combinam programas de educação contínua e treinamentos para criar um sentimento de envolvimento com os objetivos da organização, ao mesmo tempo em que fornecem um conjunto de habilidades que podem agregar valor imediato (FAWCETT; MAGNAN; MCCARTER, 2005). O sentimento de fazer parte de um projeto importante, participar das decisões e de contribuir com o resultado final do trabalho faz com que os trabalhadores se sintam valorizados, motivando-os a contribuir cada vez mais, buscando sempre novas formas de solucionar problemas mais facilmente (HARDINGHAM, 2000; LEPINE *et al.*, 2008; MCDONOUGH, 2000; SILVA, 2006).

Dessa forma, os gestores da cadeia de suprimentos precisam reforçar os sistemas de recursos humanos ao iniciar ações estratégicas para melhorar a SCI, pois esses processos sociais criam uma sensação de benefício mútuo e compreensão das necessidades que se traduzem em resultados positivos para a SCI (JACOBS; YU; CHAVEZ, 2016). Parte

disso pode ser feito através da atualização dos cursos de formação, incluindo as habilidades necessárias em seus programas de ensino. No entanto, esse processo é relativamente lento em relação ao ritmo de evolução dos mercados (MAKARIUS; SRINIVASAN, 2017). Assim, é preciso buscar formas mais práticas de identificar, desenvolver e avaliar as habilidades que permitam às empresas melhorar o nível de integração em suas cadeias de suprimentos.

Para contribuir com o sucesso do negócio, os funcionários precisam adquirir novas habilidades que oferecerão suporte à flexibilidade necessária para a organização, isso envolve aumento na frequência da comunicação interpessoal e aumento da cooperação (GIUNIPERO; DENSLOW; ELTANTAWY, 2005). As pessoas responsáveis pela integração das funções internas e externas à empresa precisam ser capazes de identificar problemas, gerar alternativas e fazer escolhas competentes, além de outras habilidades interpessoais relacionadas à liderança, tais como saber ouvir, solucionar conflitos e ser flexível, entre outras (ABREU; ALCÂNTARA, 2014; ROBBINS, 2009).

Conforme já mencionado, a literatura que avalia os efeitos da GRH na integração da cadeia de suprimentos se encontra em estágio inicial e ainda não aborda claramente as habilidades que as pessoas dentro das organizações precisam ter para contribuir com a melhoria da SCI. No entanto, alguns levantamentos de habilidades para a SCM podem ser identificados na literatura, conforme apresentado no Quadro 4, e algumas dessas habilidades se destacam como essenciais para a SCI e também pela frequência em que são mencionadas pelos autores. Entre elas, estão: comunicação, confiança, cooperação, colaboração, coordenação, flexibilidade, adaptabilidade, resolução de problemas em conjunto, trabalho em equipe, comprometimento, compartilhamento de conhecimento, liderança e gestão de conflitos.

Quadro 4 - Habilidades para a SCM relacionadas na literatura

Autor	Compartilhamento de conhecimento	Comunicação	Comprometimento	Confiança	Cooperação e Colaboração	Coordenação	Flexibilidade e Adaptabilidade	Trabalhar em equipe	Resolução de problemas	Liderança	Gestão de conflitos	Fornecer ideias para melhorar o processo	Aprendizagem colaborativa	Negociação	Ética de negócios	Compreensão do mercado e atendimento ao cliente	Gestão de complexidade e mudança	Planejamento	Iniciativa	Motivação e entusiasmo	Gestão de pessoas	Habilidades organizacionais	Gerenciamento de estresse	Conscientização da cadeia de suprimentos
Gammelgaard e Larson (2001)		X						X	X															
Tracey e Smith-Doerflin (2001)		X		X				X			X													
Gowen III e Tallon (2003)								X	X	X														
Giunipero, Denslow e Eltantawy (2005)		X					X	X	X				X		X	X	X		X					
Fawcett, Magnan e McCarter (2005)	X	X					X	X	X				X											
Cousins e Menguc (2006)	X	X			X																			
Korhonen, Pekkanen e Pirttila (2007)		X			X																			

Continua

Autor	Compartilhamento de conhecimento	Comunicação	Comprometimento	Confiança	Cooperação e Colaboração	Coordenação	Flexibilidade e Adaptabilidade	Trabalhar em equipe	Resolução de problemas	Liderança	Gestão de conflitos	Fornecer ideias para melhorar o processo	Aprendizagem colaborativa	Negociação	Ética de negócios	Compreensão do mercado e atendimento ao cliente	Gestão de complexidade e mudança	Planejamento	Iniciativa	Motivação e entusiasmo	Gestão de pessoas	Habilidades organizacionais	Gerenciamento de estresse	Conscientização da cadeia de suprimentos
Bennett <i>et al.</i> (2007)		X																						
Bennett <i>et al.</i> (2008)		X						X																
Othman e Ghani (2008)				X			X	X	X	X														
Villena, Gomez-Mejia e Revilla (2009)		X			X		X																	
Shub e Stonebraker (2009)		X	X	X																				
Ou <i>et al.</i> (2010)					X	X																		
Xiao <i>et al.</i> (2010)			X	X	X																			
Koulikoff-Souviron e Harrison (2010)		X			X			X		X														

Continuação

Autor	Compartilhamento de conhecimento	Comunicação	Comprometimento	Confiança	Cooperação e Colaboração	Coordenação	Flexibilidade e Adaptabilidade	Trabalhar em equipe	Resolução de problemas	Liderança	Gestão de conflitos	Fornecer ideias para melhorar o processo	Aprendizagem colaborativa	Negociação	Ética de negócios	Compreensão do mercado e atendimento ao cliente	Gestão de complexidade e mudança	Planejamento	Iniciativa	Motivação e entusiasmo	Gestão de pessoas	Habilidades organizacionais	Gerenciamento de estresse	Conscientização da cadeia de suprimentos
Fisher <i>et al.</i> (2010)					X																			
Jin, Hopkins e Wittmer (2010)							X																	
Cai, Jun e Yang (2010)		X		X	X						X													
Vickery e Dröge (2011)	X	X				X																		
Mutsuddi (2012)		X																						
Barnes e Liao (2012)			X	X	X																			
Gligor e Autry (2012)		X																						
Pandey, Bhattacharyya e Kaur (2012)		X		X	X		X																	
Menon (2012)				X				X	X	X														

Continua

Continuação

Autor	Compartilhamento de conhecimento	Comunicação	Comprometimento	Confiança	Cooperação e Colaboração	Coordenação	Flexibilidade e Adaptabilidade	Trabalhar em equipe	Resolução de problemas	Liderança	Gestão de conflitos	Fornecer ideias para melhorar o processo	Aprendizagem colaborativa	Negociação	Ética de negócios	Compreensão do mercado e atendimento ao cliente	Gestão de complexidade e mudança	Planejamento	Iniciativa	Motivação e entusiasmo	Gestão de pessoas	Habilidades organizacionais	Gerenciamento de estresse	Conscientização da cadeia de suprimentos
Patil e Kant (2013)	X	X			X			X																
Lengnick-Hall, Lengnick-Hall e Rigsbee (2013)		X		X	X		X				X													
Sohal (2013)		X						X											X			X	X	
Thornton, Esper e Morris (2013)		X		X	X						X													
Prajogo e Sohal (2013)		X						X																
Ellinger e Ellinger (2014)		X		X		X			X															
Lin (2014)		X	X	X	X																			
Alfalla-Luque, Marin-Garcia e Medina-Lopez (2015)			X																					
Huo <i>et al.</i> (2015)		X			X		X	X	X			X												

Continua

Continuação

Autor	Compartilhamento de conhecimento	Comunicação	Comprometimento	Confiança	Cooperação e Colaboração	Coordenação	Flexibilidade e Adaptabilidade	Trabalhar em equipe	Resolução de problemas	Liderança	Gestão de conflitos	Fornecer ideias para melhorar o processo	Aprendizagem colaborativa	Negociação	Ética de negócios	Compreensão do mercado e atendimento ao cliente	Gestão de complexidade e mudança	Planejamento	Iniciativa	Motivação e entusiasmo	Gestão de pessoas	Habilidades organizacionais	Gerenciamento de estresse	Conscientização da cadeia de suprimentos
Gómez-Cedeño <i>et al.</i> (2015)	X	X			X		X																	
Ravand e Saremi (2015)			X	X	X	X																		
Abreu e Alcântara (2015)		X		X	X		X		X															
Sengupta e Sreeram (2016)		X	X	X						x														
Quang <i>et al.</i> (2016)		X																						
Jacobs, Yu e Chavez (2016)		X																						
Huo <i>et al.</i> (2016)																								
Kac, Gorenak e Potocan (2016)				X	X	X																		
Wang <i>et al.</i> (2016)		X	X	X	X																			
Abreu (2016)			X	X	X		X																	

Continua

Autor	Compartilhamento de conhecimento	Comunicação	Comprometimento	Confiança	Cooperação e Colaboração	Coordenação	Flexibilidade e Adaptabilidade	Trabalhar em equipe	Resolução de problemas	Liderança	Gestão de conflitos	Fornecer ideias para melhorar o processo	Aprendizagem colaborativa	Negociação	Ética de negócios	Compreensão do mercado e atendimento ao cliente	Gestão de complexidade e mudança	Planejamento	Iniciativa	Motivação e entusiasmo	Gestão de pessoas	Habilidades organizacionais	Gerenciamento de estresse	Conscientização da cadeia de suprimentos
Jordan e Bak (2016)		X					X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Lin (2017)	X																							
Elmortada <i>et al.</i> (2017)				X			X																	
Maloni <i>et al.</i> (2017)	X									X														
Tatham <i>et al.</i> (2017)		X						X	X				X								X			
Wang <i>et al.</i> (2018)		X		X																				
Flöthmann (2018)		X					X				X													
Stolze <i>et al.</i> (2018)	X	X		X				X																
Dubey <i>et al.</i> (2018)		X																				X		X

Fonte: Elaboração própria

A gestão da cadeia de suprimentos vai além das atividades de cada função, engloba também o planejamento e gestão de todas as atividades, integrando todos os processos até o cliente final. Para integrar os processos e melhorar o desempenho da cadeia, os gestores precisam compreender os fundamentos do comportamento organizacional, para que sejam eficazes no planejamento dos processos de negócio (SALAM, 2011). A fim de entender melhor como essas habilidades podem contribuir com o aumento do nível de SCI, os aspectos de cada uma delas são discutidos a seguir.

2.3.1 Comprometimento

Comprometimento consiste na crença de que um relacionamento contínuo é tão importante que justifica o esforço em mantê-lo (MORGAN; HUNT, 1994), dispondo-se a fazer sacrifícios no curto prazo para manter relacionamentos estáveis e duradouros (SALAM, 2011). Se reflete na vontade dos parceiros de se integrarem, estabelecendo relações de longo prazo e aumentando o nível de integração externa (ZHAO; HUO; *et al.*, 2011), alocando recursos para manter e desenvolver os objetivos da cadeia de suprimentos (RAVAND; SAREMI, 2015).

O comprometimento de um parceiro aumenta ao perceber que a relação é caracterizada por uma comunicação aberta, alta expectativa de continuidade e sentimento de confiabilidade (WU *et al.*, 2004), além de aumentar a disposição para cooperar com os parceiros, reduzindo a possibilidade de comportamento oportunista e minimizando os custos de transação (SALAM, 2011; ZHAO; HUO; *et al.*, 2011). Por exemplo, quando fornecedores e membros internos da cadeia cumprem os prazos inicialmente acordados, informam quando algum prazo não puder ser cumprido ou quando as partes estão dispostas a mudar a forma de trabalho a fim de colaborar com os parceiros na cadeia. Tais comportamentos refletem a disposição dos parceiros a manter um relacionamento de longo prazo através do apego afetivo e identificação de valores e normas, repetindo transações que garantem obrigações futuras e reduzem a intenção de abandonar o relacionamento (ZHAO *et al.*, 2008).

Mowday e Steers (1979) definem comprometimento organizacional como a identificação e envolvimento do indivíduo com os objetivos da empresa. Se reflete, principalmente, em uma forte crença e aceitação dos objetivos e valores da organização, disposição para exercer um esforço considerável em nome da empresa e um forte desejo de continuar fazendo parte da organização. Na cadeia de suprimentos, pode ser visto como investimento em ativos específicos, tais como um

fornecedor mudar sua localização para estar próximo do cliente, treinamento específico para atender a demanda do parceiro, modificação de processos internos para acomodar a demanda de um cliente e implantação de sistemas de informação que agilizem a comunicação (ZHAO *et al.*, 2008).

O comprometimento garante que as operações conjuntas atinjam as metas de desempenho dos clientes (ESPER *et al.*, 2010). Embora o comprometimento dos funcionários raramente seja considerado como antecedente para a SCI, ele explica várias medidas de desempenho, tais como flexibilidade, entrega, qualidade, inventário e satisfação dos clientes, aumentando a integração interna e, conseqüentemente, a integração externa (ALFALLA-LUQUE; MARIN-GARCIA; MEDINA-LOPEZ, 2015).

2.3.2 Comunicação

Uma cadeia de suprimentos integrada exige fluxos de informação contínua para auxiliar o fluxo dos produtos (LAMBERT; COOPER, 2000). Comunicação ou compartilhamento de informações é essencial para compreensão e cooperação estreita com fornecedores e clientes, permitindo a identificação plena dos requisitos dos clientes (ZHAO; HUO; *et al.*, 2011). Trata-se, portanto, do grau de informação relevante que é compartilhada ativamente entre os parceiros na cadeia de suprimentos (CHEN *et al.*, 2011). Compartilhar informações de maneira clara e objetiva é essencial para garantir o fluxo contínuo dos processos na cadeia de suprimentos.

O compartilhamento de informações relevantes ao processo, melhora a colaboração e, conseqüentemente, a eficiência operacional e a capacidade de resposta de toda a cadeia de suprimentos, reduzindo erros e desperdícios (LEE; KWON; SEVERANCE, 2007; YEUNG *et al.*, 2009; YU *et al.*, 2013). É operacionalizado a partir da troca de informações como, planos de produção, capacidade de oferta, previsões de demanda, níveis de estoque entre fabricantes e fornecedores, através de reuniões interdepartamentais e conexões entre as funções internas (DING; GUO; LIU, 2011; YEUNG *et al.*, 2009).

A qualidade e disponibilidade da informação desempenham um papel positivo na construção da confiança e do comprometimento na cadeia de suprimentos (CHEN *et al.*, 2011). Assim, uma relação caracterizada pela comunicação aberta motiva as partes a manterem um elevado nível de comunicação e aumentam o comprometimento (SALAM, 2011). Muitas vezes, na ansiedade de garantir uma venda ou

dar uma atividade por concluída, as pessoas omitem informações que mais a frente geram transtornos, insatisfação por parte do cliente (interno e/ou externo), perda de tempo com correções e trocas desnecessárias. Comportamentos desse tipo prejudicam o desenvolvimento da integração, limitando o desempenho da cadeia de suprimentos.

A motivação para compartilhar informações é uma das questões que deve ser tratada, pois cada um dos parceiros busca um benefício para si próprio e a maximização do interesse individual pode não ser consistente com a maximização do interesse coletivo (DING; GUO; LIU, 2011). Nesse sentido, os autores ressaltam que mecanismos de coordenação são necessários para manter os parceiros motivados.

A comunicação envolve a troca de informações internas e externas (GIUNIPERO; DENSLOW; ELTANTAWY, 2005). Pode ser definida com base em três aspectos: (1) vontade de compartilhar informações, (2) confiabilidade das informações compartilhadas e (3) conteúdo das informações compartilhadas. As duas primeiras refletem a confiança e comprometimento entre os parceiros, que levam à colaboração melhorando a SCI, enquanto o conteúdo das informações tem impacto direto na integração, pois traz transparência ao sistema (PANDEY; BHATTACHARYYA; KAUR, 2012).

A comunicação leva à compreensão mútua das necessidades das partes envolvidas, culminando em melhoria da SCI (JACOBS; YU; CHAVEZ, 2016). É fundamental para o desempenho das equipes, principalmente no desenvolvimento de projetos, onde são exigidas diferentes competências (BAIDEN; PRICE, 2011). Além disso, é essencial para a colaboração que os membros sejam capazes de se comunicar diretamente como todos os integrantes da equipe, evitando o uso de mediadores para garantir a precisão da informação compartilhada (HOEGL; GEMUENDEN, 2001).

De acordo com Stevens e Campion (1994), uma comunicação eficaz influencia os processos da equipe, melhorando seus resultados. Porém, é preciso mais do que conversar com os outros. Ouvir é um componente essencial na comunicação de equipes eficazes e as principais características de um bom ouvinte são: reter o julgamento e melhorar a compreensão das mensagens. Conversas paralelas sobre o desempenho ou comportamentos de colegas de trabalho podem gerar várias situações indesejadas, afetando negativamente a qualidade dos relacionamentos. Divergências de opinião são muito mais produtivas quando tratadas diretamente com os envolvidos, buscando solucionar qualquer mal-entendido.

Membros de equipes eficazes desenvolvem um sistema de comunicação aberta, expressam as ideias de maneira clara e concisa, respondem honestamente e assumem a responsabilidade pelo que dizem, possuem alta capacidade de colocar o conhecimento em ação, respeitam as ideias e sentimentos dos outros, ajudam os outros a se expressar (BONAVIA; MOLINA; PUCHOL, 2015; HARDINGHAM, 2000). O fluxo de comunicação pode ser reforçado com interação entre os membros e relações face-a-face (IBRAHIM; COSTELLO; WILKINSON, 2015b).

A comunicação efetiva ocorre quando os agentes apresentam seus conhecimentos, questionam outros agentes sobre eles, discutem sobre conhecimentos comuns e experiências anteriores relacionadas com suas tarefas atuais, a falta de conhecimento ou experiência sobre a missão atual (TANG, 2015). Assim, a qualidade na comunicação fornece um meio eficaz de integrar conhecimentos e aproximar os membros para atingir o objetivo da equipe.

Porém, a quantidade de comunicação não implica necessariamente maior precisão e ganho de informação (TANG, 2015). A disponibilidade ilimitada de informações pode servir para melhorar a consciência geral de indivíduos e equipes, mas, por outro lado, disponibilidade irrestrita de informações pode distrair ou sobrecarregar indivíduos e equipes (BENNETT *et al.*, 2007). Sendo assim, é preciso delimitar a quantidade de informações a ser compartilhada de modo a não comprometer o desempenho da cadeia.

Além disso, é preciso considerar que a comunicação entre empresas também é afetada pelas relações pessoais entre os funcionários, inclusive fora do ambiente de trabalho (GLIGOR; AUTRY, 2012). A quantidade de informações reais compartilhadas pode ser mediada pelo nível de confiança entre as partes envolvidas, influenciada pelo nível de interação entre os funcionários, melhorando a geração de relacionamentos bem-sucedidos na cadeia de suprimentos (SENGUPTA; SREERAM, 2016). Os relacionamentos pessoais melhoram a integridade da mensagem, o processo de transmissão, a interação ambiental e o desempenho da comunicação (GLIGOR; AUTRY, 2012). A gestão das informações e operações através das fronteiras organizacionais e manutenção das relações sociais entre as partes promove a colaboração entre os membros da cadeia (BARNES; LIAO, 2012).

Nesse sentido, a forma e a frequência com que os funcionários se comunicam, dentro e fora da empresa, tem efeito significativo no nível de integração da cadeia de suprimentos, devendo ser alvo da atenção dos gestores a fim de garantir que essa habilidade seja usada da maneira mais produtiva possível.

2.3.3 Confiança

Confiança é o elemento principal para a criação de vantagem competitiva em relações colaborativas. Mas, embora os gestores tenham conhecimento de que o sucesso nos negócios depende de cada parte “fazer o que diz que vai fazer”, é difícil definir os comportamentos e investimentos necessários para obter alto nível de confiança nos relacionamentos (FAWCETT; JONES; FAWCETT, 2012).

Confiança consiste em acreditar na integridade do parceiro (MORGAN; HUNT, 1994). É se colocar em uma posição de vulnerabilidade baseado na expectativa de que a outra parte não irá agir de maneira oportunista, independente da sua capacidade de monitorar ou controlar o outro (MAYER; DAVIS; SCHOORMAN, 1995). Implica na participação de, pelo menos, duas partes, uma que se coloca em situação de vulnerabilidade confiando no comportamento da outra parte e outra que recebe o voto de confiança e tem a oportunidade de tirar proveito da situação (LAEEQUDDIN *et al.*, 2012).

A construção de relacionamentos baseados em confiança pode reduzir a tendência para o comportamento oportunista e os custos de monitoramento (MENON, 2012). Confiança implica na crença de que o parceiro irá fazer o que foi solicitado (RAVAND; SAREMI, 2015). É a vontade de confiar em alguém em quem outro parceiro tem confiança (KAC; GORENAK; POTOCHAN, 2016). É uma expectativa de boa vontade e confiabilidade, com base na capacidade dos membros, informações comerciais, reputação etc. (XIAO *et al.*, 2010). Nesse sentido, os sistemas de RH são particularmente úteis ao promoverem oportunidades para o desenvolvimento de interações mútuas e confiáveis a longo prazo entre os membros da cadeia de suprimentos (LENGNICK-HALL; LENGNICK-HALL; RIGSBEE, 2013).

Para isso, é importante investir na interação direta com os parceiros na cadeia de suprimentos a fim de melhorar a qualidade das informações e aumentar a compreensão entre empresas e clientes. Esse comportamento tende a aumentar a confiança entre as partes, promovendo maior colaboração (HE *et al.*, 2014).

Segundo Fawcett, Jones e Fawcett (2012), confiança é comumente considerada em duas dimensões: benevolência e capacidade. Os autores afirmam que, nas relações pessoais, a benevolência está constantemente presente, porém, na cadeia de suprimentos a confiança deve ser baseada na capacidade, pois, em mercados altamente competitivos, as empresas não podem se dar ao luxo de manter relacionamentos baseados apenas na

benevolência. É necessário que os parceiros tenham capacidade, tanto de desempenho, quanto de compromisso.

Por seu turno, Ha, Park e Cho (2011) afirmam que a confiança na capacidade é importante nos estágios iniciais da parceria, quando as partes ainda não tem um histórico de relacionamento. Segundo os autores, na medida em que o relacionamento evolui, os gestores desenvolvem sentimentos de confiança, dando espaço a sentimentos como empatia e respeito, que permitem a evolução da parceria. Nesse sentido, destacam que confiança envolve a expectativa de ação benigna, incluindo aspectos emocionais, como crenças e sentimentos entre as pessoas sendo necessário uma visão em um nível mais pessoal. A confiança na capacidade é importante nos níveis iniciais de integração, porém, as empresas que buscam vantagem através de relações intensas na cadeia de suprimentos, devem investir em ambas as dimensões de confiança (JONES *et al.*, 2010).

A incerteza e o risco são inerentes aos processos de integração e influenciam negativamente a tomada de decisões, porém, a confiança consiste na disposição para assumir riscos, fazendo com que a incerteza se configure em um motor para o crescimento da confiança nos relacionamentos (LAEEQUDDIN *et al.*, 2012; MAYER; DAVIS; SCHOORMAN, 1995; TEJPAL; GARG; SACHDEVA, 2013). A confiança percebida motiva os parceiros a atuar de forma voluntária, tornando-se uma fonte de vantagem competitiva para a cadeia de suprimentos (HA; PARK; CHO, 2011).

Equipes para coordenar as atividades com os parceiros, trabalhando em metas específicas para o desenvolvimento da cadeia de suprimentos, envolvimento dos parceiros no desenvolvimento de novos produtos, utilização de consultores externos para implementar novos sistemas de trabalho em equipe são exemplos de práticas RH que podem ajudar a construir relacionamentos entre organizações baseados em confiança, promovendo a integração externa (MENON, 2012).

2.3.4 Cooperação e colaboração

A cooperação ou colaboração consistem em interações de compreensão mútua entre os parceiros onde existe a percepção das necessidades um do outro, trabalhando em conjunto para aumentar a satisfação do cliente (FAWCETT; MAGNAN; MCCARTER, 2008; SPEKMAN; KAMAUFF JR; MYHR, 1998; WEI; WONG; LAI, 2012). Ocorre quando duas ou mais entidades, através das suas características complementares, se reúnem para obter benefícios que não podem ser

alcançados individualmente, compartilhando recursos como informações confidenciais, infraestrutura, definindo padrões que melhoram a interoperabilidade de seus sistemas, otimizando o planejamento tático e operacional de atividades logísticas (AUDY *et al.*, 2010; KAC; GORENAK; POTOCHAN, 2016).

A colaboração na cadeia de suprimentos pode ocorrer interna e externamente. A interna analisa os vínculos, os relacionamentos, a estrutura organizacional e o treinamento interno, enquanto a externa observa as relações com fornecedores e clientes em termos de negociação, a transferência de tecnologia entre os parceiros, a partilha de riscos etc. (ARYEE; NAIM; LALWANI, 2008). O objetivo da SCM é obter uma integração perfeita, dentro e entre empresas, através da racionalização dos processos, cooperando nas interfaces críticas da cadeia (SALAM, 2011).

A cooperação envolve interações que implicam progressivamente em cooperação mútua entre os parceiros, melhorando o desempenho de compradores e fornecedores e aumentando a capacidade de coordenação logística, devido ao desenvolvimento de respeito mútuo e da necessidade de reconhecimento por parte dos parceiros (WEI; WONG; LAI, 2012). A colaboração contínua ao longo da cadeia de suprimentos melhora a sua capacidade de resposta e, conseqüentemente, o desempenho de mercado, além de possibilitar a troca de conhecimento entre os parceiros melhorando suas rotinas (KIM; LEE, 2010).

Colaboração com os principais fornecedores pode melhorar a eficiência operacional e a capacidade de resposta de toda a cadeia, no entanto, é preciso reduzir a base de fornecedores, otimizando a SCM, envolvendo e desenvolvendo fornecedores através da intensificação do compartilhamento de informações (YEUNG *et al.*, 2009). O sucesso do comportamento colaborativo baseia-se nas competências individuais em funções interdependentes, sendo importante desenvolver as relações interpessoais para que se obtenha resultados positivos (TOPOLŠEK; CIŽMAN; LIPICNIK, 2010).

O comportamento colaborativo se firma na medida em que as partes negociam para garantir a rentabilidade de ambos, compartilham riscos e recompensas, empregam empatia ao considerar as necessidades de cada um (FAWCETT; JONES; FAWCETT, 2012). Implica, por exemplo, na disponibilidade de ajudar outras pessoas, quando necessário, mesmo que não seja sua responsabilidade e também de pedir e aceitar ajuda.

A colaboração pode promover a interação interpessoal, a coesão, a satisfação dos membros, compreensão e confiança mútua, reduzir incerteza e conflitos (FAN *et al.*, 2009). Em equipes colaborativas, os

membros desenvolvem familiaridade, honestidade, confiança mútua, além de participar plenamente das atividades e aproveitar a experiência coletiva da equipe (BAIDEN; PRICE, 2011).

Comportamentos cooperativos se refletem na flexibilidade e capacidade de adaptação dos parceiros, que são intensificados com a confiança por causa da orientação de longo prazo no relacionamento (WEI; WONG; LAI, 2012). Cada membro da equipe tem suas atividades pré-definidas, porém, a colaboração envolve a capacidade da equipe de se autoavaliar, verificando se há sobrecarga de trabalho em algum membro e redistribuindo as atividades. Esse tipo de comportamento foi definido por Salas, Sims e Burke (2005) como comportamento de *backup*, que considera as necessidades dos outros membros buscando o equilíbrio. É uma forma de apoio mútuo, em que os membros se ajudam no cumprimento das tarefas, promovendo a integração dos conhecimentos e experiências individuais (HOEGL; GEMUENDEN, 2001).

Colaboração pode ser definida como a capacidade de trabalhar além das fronteiras organizacionais na construção de maior valor agregado e aumento da capacidade de atender às necessidades dos clientes; não consiste apenas no gerenciamento de transações, mas no desenvolvimento e implementação de novas abordagens para a solução de problemas em conjunto, tendo a confiança como princípio básico (FAWCETT; MAGNAN; MCCARTER, 2008). As pessoas buscam umas as outras para executar suas atividades de forma mais eficaz, interagindo de forma a atender os objetivos e resolver problemas de benefício mútuo (CHEN; TJOSVOLD; LIU, 2006; O'BRIEN, 1968).

Grupos de resolução de problemas permitem a troca de diferentes conhecimentos e ideias entre diversos departamentos, ao envolver trabalhadores de várias áreas, podendo incluir membros de empresas fornecedoras ou clientes para solucionar questões da cadeia de suprimentos (HUO *et al.*, 2015). Fontes de desacordo são vistos como incentivo para solução criativa dos problemas, sendo abordadas abertamente e resolvidas através de negociação construtiva (BAIDEN; PRICE, 2011).

Para Van Den Bossche *et al.* (2006), colaborar não significa apenas colocar um grupo de pessoas para trabalharem juntas. É preciso que haja um esforço de compreensão mútua e compartilhamento do conhecimento, chamado de comportamento de aprendizagem de equipe. Para eles, é importante identificar as condições sociais que levam as equipes a alcançar o conhecimento compartilhado para o desenvolvimento bem-sucedido da colaboração.

Compartilhamento de conhecimento consiste em levar as pessoas a compartilharem o que sabem de melhor, pois ajuda as pessoas a se conhecerem e estabelecer relacionamentos que reduzem os custos de transação da colaboração, além de instigar a busca por aprendizado em toda a organização (FAWCETT; MAGNAN; MCCARTER, 2005). O compartilhamento efetivo de conhecimento complementa e melhora os investimentos em recursos humanos que levam à criação conjunta de novas atividades de valor agregado, facilita a interação e a colaboração, proporciona maior adaptabilidade e resiliência, aumenta a capacidade de uma empresa para coordenar as atividades da cadeia de suprimentos (LIN, 2017).

A interação humana e o compartilhamento de informações são fundamentais para o compartilhamento do conhecimento, que envolve, além do compartilhamento de fatos e números, a criação de uma cultura de integração e de gerenciamento conjunto (VICKERY; DRÖGE, 2011).

2.3.5 Coordenação

Coordenação dos processos de uma cadeia de suprimentos consiste na intensidade em que uma empresa pode estruturar os seus processos operacionais, a partilha de recursos, recompensas e riscos nas organizações, a fim de se tornar mais competitiva no mercado em que atua (SIMATUPANG; WRIGHT; SRIDHARAN, 2002; YEUNG *et al.*, 2009). Coordenação cria compreensão entre os membros, molda o comportamento humano e melhora a competitividade (MISHRA; SHARMA, 2015). Em outras palavras, consiste em organizar as atividades de dois ou mais grupos para que tenham conhecimento das atividades uns dos outros e trabalhem em conjunto de maneira eficiente (SINGH, 2011).

Coordenação pode ser definida como a “gestão de dependências” (MALONE; CROWSTON, 1994). Se refere à extensão em que as subtarefas são atribuídas aos diferentes atores e sequenciadas, garantindo um fluxo suave e contínuo (O'BRIEN, 1968). Dessa forma, Malone e Crowston (1994) destacam que, é preciso identificar as relações de dependência, identificando os processos de coordenação que podem ser usados para gerencia-las. Os autores destacam três exemplos bastante comuns de dependências entre as diferentes atividades das organizações. O primeiro caso, é quando as atividades compartilham o uso de algum recurso limitado e necessita-se gerenciar as interdependências para alocar os recursos adequadamente. Esse talvez seja o processo de coordenação mais estudado por diversas áreas. Outra situação de dependência é a

necessidade de coordenar o sequenciamento das atividades, garantindo que tenham sido concluídas antes que seus resultados sejam necessários. A terceira situação exemplificada é quando as atividades precisam ocorrer ao mesmo tempo (ou não podem ocorrer ao mesmo tempo) e é preciso coordenar as ações para satisfazer esta restrição.

O reconhecimento das ligações operacionais (integração dos processos interdependentes e fluxos de informação) permite que os membros contribuam com a tomada de decisões e se envolvam com ela (SIMATUPANG; WRIGHT; SRIDHARAN, 2002). A coordenação interfuncional inclui um exame dos papéis de confiança, compromisso, riscos e da viabilidade de compartilhamento entre as funções internas, enquanto a coordenação interorganizacional inclui deslocamento das funções dentro da cadeia, análise dos papéis dos demais parceiros e gerenciamento das ações com os demais membros da cadeia (MENTZER *et al.*, 2001).

Abrange todos os esforços de troca de informações e integração dos estágios de desenvolvimento, produção e entrega de um produto, executando atividades individuais, porém, sabendo que dependem uns dos outros, alinhando as decisões para atingir os objetivos globais do sistema (CAO *et al.*, 2008). SINGH (2011) destacam que, para lidar com a forte concorrência, as cadeias de suprimentos precisam ser coordenadas e responsivas. Para isso, as empresas precisam conhecer os fatores que habilitam a coordenação e a capacidade de resposta, bem como os seus pré-requisitos. Como medidas para atingir a coordenação, Chopra e Meindl (2003) apontam o alinhamento dos objetivos e incentivos, melhoria na precisão das informações, melhoria no desempenho operacional, planejamento de estratégias de preço para estabilizar os pedidos, criação de parcerias estratégicas e confiança.

Para coordenar as atividades, é preciso ter capacidade de identificar que as condições mudaram e responder a demandas inesperadas, definindo uma nova estratégia (IBRAHIM; COSTELLO; WILKINSON, 2015b; SALAS; SIMS; BURKE, 2005; STEVENS; CAMPION, 1994). A coordenação entre as funções internas, juntamente com a partilha de informações, possibilita a cooperação estreita com os parceiros na cadeia de suprimentos, a fim de atender os requisitos dos clientes de maneira mais eficiente (ZHAO; HUO; *et al.*, 2011).

Malone e Crowston (1994) diferenciam a coordenação em *top-down* (de cima para baixo) ou *bottom-up* (de baixo para cima). Na primeira, os gerentes têm o papel importante de dividir as metas em subtarefas e delegar às pessoas que trabalham com ele. Na coordenação de baixo para cima, os atores percebem que podem obter melhores

resultados trabalhando em conjunto, gerando maior comprometimento das partes com o resultado final.

Segundo Cao *et al.* (2008), o coordenador da cadeia de suprimentos deve tentar eliminar todos os resíduos, buscando uma produção enxuta. Para eles, os mecanismos de coordenação utilizados precisam alinhar a informação disponível e os incentivos para direcionar as ações descentralizadas para atender aos interesses do sistema. Diferentes mecanismos de coordenação podem ser utilizados na SCM, tais como partilha de recursos, conhecimentos e informações, concepção e desenvolvimento de produtos, atividades promocionais conjunta, implementação de sistemas de informação e concepção de contratos de partilha de risco (ARSHINDER; KANDA; DESHMUKH, 2008). Considerar formas alternativas de comunicação é uma das formas mais práticas de gerar novos processos de coordenação (MALONE; CROWSTON, 1994).

O desempenho de qualquer membro de uma cadeia de suprimentos depende do desempenho dos demais e da disposição e capacidade para coordenar as atividades entre eles (MISHRA; SHARMA, 2015). A falta de coordenação resulta, por exemplo, em distorção das previsões de demanda (efeito chicote) (SINGH, 2011).

Os objetivos dos diferentes membros da cadeia tendem a ser diversos e conflitantes, tornando a coordenação um elemento essencial para alcançar o consenso que permita atender as exigências do mercado de maneira mais eficiente (CAO *et al.*, 2008). Questões de incentivos, motivações e emoções são geralmente muito complexos em sistemas humanos e compreendê-los é parte importante da coordenação (MALONE; CROWSTON, 1994).

2.3.6 Flexibilidade ou adaptabilidade

Flexibilidade é vista como uma reação à incerteza ambiental (GIUNIPERO; DENSLOW; ELTANTAWY, 2005). É a capacidade de identificar que as condições mudaram e responder à demandas inesperadas, definindo uma nova estratégia (IBRAHIM; COSTELLO; WILKINSON, 2015b; JIN; HOPKINS; WITTMER, 2010; SALAS; SIMS; BURKE, 2005; STEVENS; CAMPION, 1994). Boas relações com fornecedores envolvem ser flexíveis o suficiente para acomodar mudanças de pedidos, aumentos ou diminuições de volumes etc. (GIUNIPERO; DENSLOW; ELTANTAWY, 2005).

Adaptabilidade, por sua vez, pode ser definida como o grau em que os membros de uma equipe partilham ativamente a sua carga de trabalho

e ajudam uns aos outros quando são submetidos a exigências maiores (ILGEN *et al.*, 2005). Habilidades intangíveis, como flexibilidade e adaptabilidade, são difíceis de treinar e desenvolver. Dessa forma, torna-se cada vez mais essencial possuir equipes qualificadas para desenvolver as competências necessárias enfatizando a importância da GRH na SCM (FLÖTHMANN, 2018).

Embora as tecnologias tenham melhorado drasticamente a capacidade de produção das empresas, o que as permite ser mais flexível, a capacidade dos funcionários de serem flexíveis e adaptáveis não pode ser subestimada, uma vez que, são as pessoas que determinam o uso efetivo da tecnologia (JIN; HOPKINS; WITTMER, 2010). Funcionários que são resistentes a mudanças no ambiente de trabalho, limitam a implementação de novas tecnologias, dificultando o desenvolvimento da SCI.

A flexibilidade funcional tem um efeito positivo nos diversos processos de equipes, aumentando a capacidade dos trabalhadores através da realização de um maior número de diferentes procedimentos e operações, aumentando a confiança entre eles, a capacidade de resolver conflitos relativos a problemas de fabricação e facilitando a comunicação (FRASER; HVOLBY, 2010).

Flexibilidade interpessoal envolve habilidades de solucionar conflitos, de comunicação pessoal, resolver problemas e abertura para compartilhar informações e tarefas (WATSON; PONTHEU; CRITELLI, 1995). Essa característica exige uma visão global das tarefas da equipe, de como as mudanças podem alterar as funções dos membros e capacidade de reconhecer que as mudanças estão ocorrendo (SALAS; SIMS; BURKE, 2005).

A flexibilidade funcional tem um efeito positivo nos diversos processos de equipes, aumentando a capacidade dos trabalhadores através da realização de diferentes procedimentos e operações, aumentando a confiança entre eles, a capacidade de resolver conflitos relativos a problemas de fabricação, facilitando a comunicação e melhorando a habilidade de resolver problemas (FRASER; HVOLBY, 2010).

2.3.7 Gestão de conflitos

A gestão de conflitos é uma dimensão importante nas relações interpessoais, que deve incluir respeito mútuo, comprometimento e o desenvolvimento de normas que promovam a cooperação e a harmonia na equipe (LEPINE *et al.*, 2008). Os conflitos são inevitáveis, pois são consequência do trabalho em equipe e, até certo ponto, são essenciais para

o desempenho do trabalho conjunto, pois é a partir deles que se percebe a necessidade de mudança, identificam opiniões divergentes e se desenvolvem soluções.

Desacordos não resolvidos, incapacitam a equipe na medida em que os membros tendem a concordar com tudo o que é proposto, a fim de manter um ambiente artificialmente amigável. Os membros da equipe devem ser capazes de reconhecer e evitar problemas de pensamento em conformidade para que o resultado do trabalho seja eficiente (STEVENS; CAMPION, 1994). Conflitos construtivos são aqueles em que ocorre negociação das diferenças de interpretação, argumentando e esclarecendo as ideias até que se atinja um denominador comum (VAN DEN BOSSCHE *et al.*, 2006).

A ocorrência de conflitos, não constantes, pode levar as equipes a refletirem sobre os problemas existentes, a buscar por comunicação frequente e sincronizar objetivos e ações (PIMENTA, 2011). Nesse sentido, Ervilha (2012) destaca que existem cinco maneiras diferentes de lidar com conflitos, apresentadas no Quadro 5. Dentre elas, o autor defende que a colaboração é a forma mais madura de resolver conflitos, em que as partes se sentam e discutem detalhadamente seus interesses até chegar a um ponto em que os dois lados sejam atendidos. Porém, em uma empresa, pode ser que nem todas as pessoas tenham o nível de maturidade suficiente para discutir e colaborar com a outra parte. Na prática, o que se constata é que a forma conciliada é a mais rápida e acaba sendo a mais utilizada mesmo não sendo a ideal. No entanto, é preciso encontrar um meio-termo que atenda plenamente aos dois lados, o que de fato, não acontece.

Os conflitos tanto podem ser considerados um problema, como um impulsionador do trabalho. Um conflito moderado pode ser propício ao desempenho da equipe, desde que não se estenda demasiadamente. No entanto, quando os conflitos se acumulam a um certo grau, podem gerar sérios problemas (JIANG *et al.*, 2016). As empresas precisam de pessoas que estejam dispostas a resolver conflitos e que não tenham receio de entrar em uma discussão, pois sabem que os resultados gerados podem ser bastante produtivos, com isso, é possível melhorar o alinhamento das atividades na cadeia de suprimentos na medida em que as pessoas conseguem resolver as questões que surgem de maneira positiva, melhorando a interação entre eles. Assim, além de haver alinhamento dos objetivos, os membros precisam ter habilidades para superar conflitos (AFONSO; AFONSO; SANTOS, 2013).

Quadro 5 – Maneiras de lidar com conflitos

Maneiras	Soluções
Evitar conflito	Não confrontar os interesses
Acomodar a situação	Abrir mão do que se quer para que não haja conflito
Competir	Impor os próprios interesses, sem se importar com os liderados
Conciliar interesses	Aceitar partes do que os outros querem e abrir mão de parte do que se quer, negocia-se a própria posição para chegar a um ponto comum.
Colaborar	Colaborar um com o outro, onde ambos têm seus interesses atendidos.

Fonte: Elaboração própria com base em Ervilha (2012)

2.3.8 Liderança

Um líder é aquele que possui a habilidade de influenciar seus liderados a atingir um determinado objetivo. Não precisa necessariamente estar em uma posição de liderança para exercer tal habilidade, no entanto, a tendência é que indivíduos com tal habilidade acabem ocupando cargos de chefia em algum momento. Assim, é uma habilidade a ser avaliada em todos os funcionários, não apenas dos que já estão em cargos que exijam capacidade de liderança.

Os líderes devem definir as expectativas e padrões de comportamento aceitáveis, criando um clima que encoraje comportamentos como a vigilância mútua de desempenho, comportamentos de *backup* e adaptabilidade (SALAS; SIMS; BURKE, 2005). Características de liderança consistem em assumir a responsabilidade, orientar a equipe, inspirar confiança e segurança, delegar tarefas e responsabilidades e ter habilidade de gerenciar conflitos (SOUZA; MONTEIRO; ELGUES, 2007).

Na liderança, os parceiros envolvidos contribuem para a resolução de problemas, estabelecem padrões de qualidade, definem metas com clareza e buscam melhorar continuamente (WATSON; PONTHEIU; CRITELLI, 1995). É muito comum encontrar pessoas dentro da empresa que, diante de um problema, estão mais preocupados em identificar o culpado do que em resolver a situação. Esse tipo de comportamento pode atrasar a solução e gerar mal estar no ambiente de trabalho. Embora a identificação da causa de não-conformidades seja importante para evitar reincidência, essa não deve ser a prioridade diante de uma situação emergencial.

Segundo Chen, Tjosvold e Liu (2006), os líderes identificam e reforçam os procedimentos e formas de trabalhar, fazem com que os membros da equipe se sintam valorizados e, com isso, valorizam uns aos outros, melhorando a coordenação. Dessa forma, estimulam a inovação organizacional, pois possuem a capacidade de guiar e inspirar seus liderados a superar obstáculos e implementar iniciativas estratégicas.

O líder tem um papel muito importante, pois ele possui o poder de fortalecer ou enfraquecer os vínculos emocionais que dão consistência à equipe (FIORELLI, 2009). O comportamento do líder tem uma forte influência sobre as atitudes e comportamentos dos liderados, principalmente em culturas individualistas, em que a liderança tem um papel muito importante no grau de coesão do grupo (WENDT; EUWEMAB; VAN EMMERIK, 2009).

Um líder que sabe estimular seus liderados a pensar em soluções para os problemas enfrentados, consegue desenvolver uma equipe madura e eficaz (ERVILHA, 2012). Por sua vez, indivíduos com alto nível de maturidade possuem maiores chances de exercer um cargo de liderança, em função da capacidade de dirigir seu próprio comportamento (MONTANARI; PILATTI, 2012). Assim, um dos principais papéis da gestão de topo é desenvolver estilos de gestão mais adequados e influenciar a definição de valores organizacionais, a fim de aumentar o desempenho da empresa (CHEN; PAULRAJ, 2004).

Feedback positivo e críticas construtivas, apontando características positivas antes de destacar pontos negativos, tendem a aumentar o envolvimento dos trabalhadores com os objetivos da equipe (COSTA; PASSOS; BAKKER, 2014). Fornecer *feedback* aos empregados encoraja-os a compartilhar informações (HUO *et al.*, 2015) e, quando os elogios são feitos em público, acabam por motivar os demais trabalhadores também. A valorização das qualidades de cada indivíduo tem efeitos significativos no seu desempenho, pois um elogio honesto é muito mais poderoso do que a crítica, quando se deseja estimular alguém (CARNEGIE, 2012). Por outro lado, é importante que as críticas sejam feitas em particular, pois tem efeito contrário.

2.3.9 Trabalho em equipe

As definições de trabalho em equipe são as mais diversas possíveis, em geral, destaca-se que um grupo de pessoas trabalhando envolvidas na busca de um mesmo objetivo geram uma sinergia positiva, ou seja, o resultado final do trabalho em equipe é maior do que a simples soma das partes. Isso pressupõe um conjunto de pensamentos interrelacionados,

ações e sentimentos que se combinam para facilitar a coordenação e melhorar o desempenho em busca dos objetivos (SALAS; SIMS; BURKE, 2005; SOTO, 2002).

O trabalho em equipe leva ao aprimoramento da eficiência, desenvolvendo planejamento conjunto através da cooperação e comunicação, que permitem identificar novas formas de organizar o trabalho, desenvolvendo métodos para aprimorar os processos dentro e fora da organização (HARDINGHAM, 2000). Essas mudanças fortalecem a identificação dos funcionários com os objetivos da organização, proporcionando avanço nas relações entre firmas, levando a novas estruturas de atividades na cadeia de suprimentos (SCARBROUGH, 2000). Assim, a reunião de uma ou mais pessoas para a resolução de problemas ou tomada de decisões tende a produzir resultados mais eficientes, pois reúne o conhecimento de todos os envolvidos, permitindo a identificação de falhas e soluções mais facilmente (SCOTT; TIESSEN, 1999; SENIOR; SWAILES, 2007; STEVENS; CAMPION, 1994).

O trabalho em equipe cria uma cultura de compartilhamento de conhecimento entre os membros da cadeia de suprimentos, fazendo com que as decisões sejam tomadas e informadas sem a necessidade de supervisão (JIANG *et al.*, 2016; PATIL; KANT, 2013). Quanto mais capacitada for a equipe, maior o compartilhamento de conhecimento e informações, através de uma atmosfera de apoio mútuo, melhorando o seu desempenho (JIANG *et al.*, 2016). Quando a mentalidade de trabalho em equipe ultrapassa as barreiras organizacionais, a cadeia de suprimentos tende a ser mais integrada (LAMBERT; COOPER, 2000).

A crescente ênfase nas capacidades relacionais leva à necessidade de enfatizar a importância de grupos e equipes na gestão da cadeia de suprimentos, ao invés do trabalho individual (TATHAM *et al.*, 2017). Integrar pessoas é um processo bastante complexo, pois cada indivíduo possui um conjunto diferente de características e habilidades que nem sempre são facilmente combinadas. É preciso conhecer e entender as pessoas, identificar seus pontos fortes e fracos e combinar bem esses aspectos na formação de uma equipe. Nesse sentido, a capacidade de gerenciar o trabalho em equipe transcultural se destaca em comparação com outras habilidades (PRAJOGO; SOHAL, 2013).

Estruturas organizacionais com base no trabalho em equipe podem ampliar a base de conhecimento inicial e criar as condições ideais para expandir essa base de conhecimento, na medida em que os indivíduos aprendem uns com os outros (ILGEN *et al.*, 2005). Quanto maior a interação entre os membros da equipe, maior o desenvolvimento do

conhecimento mútuo, da confiança e do espírito de equipe (PIMENTA; SILVA; TATE, 2014). Por esse motivo, as equipes são parte de programas de melhoria bem-sucedidos, tais como TQM (*total quality management*) e *just-in-time*, como forma de garantir que os funcionários compartilhem seus diversos conhecimentos, habilidades e experiências uns com os outros (PAGELL; LEPINE, 2002). Essas ações demandam mudanças na cultura corporativa, de modo a apoiar a implantação de uma filosofia de cooperação (PIMENTA; SILVA; YOKOYAMA, 2011).

O trabalho em conjunto com profissionais que possuem diferentes especialidades ou competências, permite que as pessoas troquem conhecimentos, aprendendo uns com os outros, ampliando suas competências e habilidades individuais (LEVI; SLEM, 1995). Porém, para extrair resultados positivos dessa combinação, todas as partes precisam ter abertura para dar suas contribuições. Membros naturais de equipe geralmente são simpáticos, possuem disposição para compartilhar oportunidade e crédito, comunicação pronta, aberta e direta (HARDINGHAM, 2000).

2.4 SÍNTESE DO CAPÍTULO

SCI consiste no alinhamento das funções internas e externas, com os membros da cadeia de suprimentos trabalhando em conjunto para atingir um objetivo comum: satisfazer os clientes. No entanto, para atingir esse alinhamento, é preciso contar com o envolvimento das pessoas dentro da empresa, pois são elas que executam as atividades que promovem a integração entre os membros. Afinal, sem o envolvimento das pessoas não se pode garantir, por exemplo, que empresas compartilhem informações relevantes, uma vez que são as pessoas que trabalham nessas empresas que decidem quais são as informações que precisam ser compartilhadas, em que momento e com quais parceiros na cadeia.

Nesse sentido, os gestores precisam estar atentos ao desenvolvimento de habilidades específicas que contribuem significativamente para que a integração entre os membros de uma cadeia de suprimentos aconteça e se desenvolva ao longo do tempo. Mesmo em atividades que podem, inicialmente, não demonstrar relação direta com relacionamentos entre empresas, todas as pessoas de uma organização devem ter em mente que são responsáveis por uma parte do processo que proporciona a satisfação do cliente final, pois é isso que garante a rentabilidade da empresa. Para tanto, é preciso que as pessoas tenham

habilidades para trabalhar em conjunto, fortalecendo as relações internas e externas que irão culminar em maior nível de SCI.

Cada pessoa dentro da empresa possui suas atribuições, que podem estar relacionadas às diferentes dimensões da SCI. De alguma forma, todos devem se preocupar com a integração interna, pois existe uma relação de interdependência entre as atividades dentro da empresa, sendo necessário que as pessoas em diferentes funções se comuniquem e colaborem entre si para garantir o fluxo contínuo e eficiente dos processos. Algumas dessas funções se relacionam diretamente com fornecedores ou com clientes e o comportamento colaborativo deve se estender também para esses relacionamentos para garantir a integração com os membros externos.

Apesar de apenas algumas pessoas da empresa se relacionarem diretamente com os membros externos, de alguma forma, todos estão conectados e é difícil imaginar como uma atividade pode não resultar em algum nível de impacto nos relacionamentos externos, pois todos contribuem para o desenvolvimento do produto final, ou seja, fazem parte do processo que busca a satisfação do cliente.

A percepção de quanto os recursos humanos de uma organização podem contribuir com a melhoria da SCI é relativamente recente. As discussões iniciais na literatura são do início dos anos 2000, abordando os efeitos da GRH na gestão da cadeia de suprimentos em seu sentido mais amplo. O foco na SCI começou a aparecer alguns anos depois, mais precisamente a partir de 2005, porém essa discussão ganhou mais força somente a partir de 2010. Nesse período, alguns autores levantaram a importância de se identificar as habilidades necessárias para a SCM, propondo a reformulação da matriz curricular dos cursos de formação para gestores da cadeia de suprimentos, tornando-os mais adequados às necessidades do mercado (JORDAN; BAK, 2016; MAKARIUS; SRINIVASAN, 2017; RAHMAN; QING, 2014; TATHAM *et al.*, 2017). Porém, esses mesmos autores afirmam que esse processo é lento e pode não acompanhar as necessidades o mercado.

Diante da escassez de profissionais qualificados para atender as necessidades de integração das cadeias de suprimentos, as empresas necessitam de alternativas para identificar as habilidades que seus funcionários detêm e em quais precisam evoluir, começando pela identificação de quais são as habilidades necessárias para promover a SCI, que podem ser entendidas como habilidades para trabalhar em conjunto, pois essa é a essência da integração.

Nesse sentido, as práticas de recursos humanos podem contribuir significativamente para o aumento do nível de SCI, através do processo

de contratação seletiva, do desenvolvimento de treinamentos direcionados para as necessidades da cadeia de suprimentos e de avaliações periódicas de desempenho. No entanto, é preciso identificar quais são as habilidades que contribuem com a melhoria da integração.

A partir da revisão da literatura identificou-se um conjunto de habilidades que são necessárias para a SCM e, entre elas, as que contribuem com o aumento do nível de integração. Essa relação acontece porque a integração é uma parte importante da SCM, podendo, em alguns casos, ser vista como um antecedente à SCM. Assim, destacaram-se como habilidades para a SCI: comprometimento, comunicação, confiança, cooperação, colaboração, coordenação, flexibilidade, adaptabilidade, resolução de problemas em conjunto, trabalho em equipe, compartilhamento de conhecimento, liderança e gestão de conflitos.

A avaliação dos funcionários com base nesse conjunto de habilidades permite que os gestores identifiquem os pontos fortes e fracos de suas equipes no sentido de melhorar a interação interna e externa da cadeia de suprimentos. Essas habilidades podem ser identificadas através de comportamentos realizados pelas pessoas em suas relações de trabalho e, com base nessa identificação, as empresas podem promover treinamentos mais direcionados às necessidades de cada grupo, otimizando o uso dos seus recursos e melhorando o desempenho da sua cadeia de suprimentos através da melhoria na integração.

Avaliar e desenvolver as habilidades das pessoas não é uma tarefa fácil, porém implica em um importante diferencial para a empresa, gerando vantagem competitiva de alto valor e difícil de imitar (KOULIKOFF-SOUVIRON; HARRISON, 2010). Esse processo deve começar com a integração interna, pois é a base para a integração com fornecedores e clientes, mas tendo como foco que as habilidades abordadas devem se estender também para os relacionamentos externos.

Por exemplo, quando um funcionário percebe que a atividade de um colega de trabalho está sendo realizada de maneira errada, ou poderia ser melhor se feita de outra forma, estaria promovendo a integração se conversar com o colega sobre o assunto e expor seu ponto de vista, buscando a melhoria do processo como um todo. Muitas vezes, as pessoas não fazem isso com receio de não serem bem recebidas, pois nem todos aceitam sugestões com relação ao seu modo de agir ou de realizar determinada atividade. Essa mesma atitude de propor melhorias pode ser feita com fornecedores ou clientes, mas a tendência é que o receio da receptividade seja ainda maior. São barreiras como essas que precisam ser quebradas para a os membros da cadeia de suprimentos obtenham maior nível de integração em seus relacionamentos.

Assim, empresas que buscam melhorar o desempenho de suas cadeias de suprimentos, devem buscar o desenvolvimento das habilidades dos seus funcionários para trabalhar em conjunto, promovendo a integração com os membros internos e externos, e estimular seus parceiros na cadeia a fazerem o mesmo.

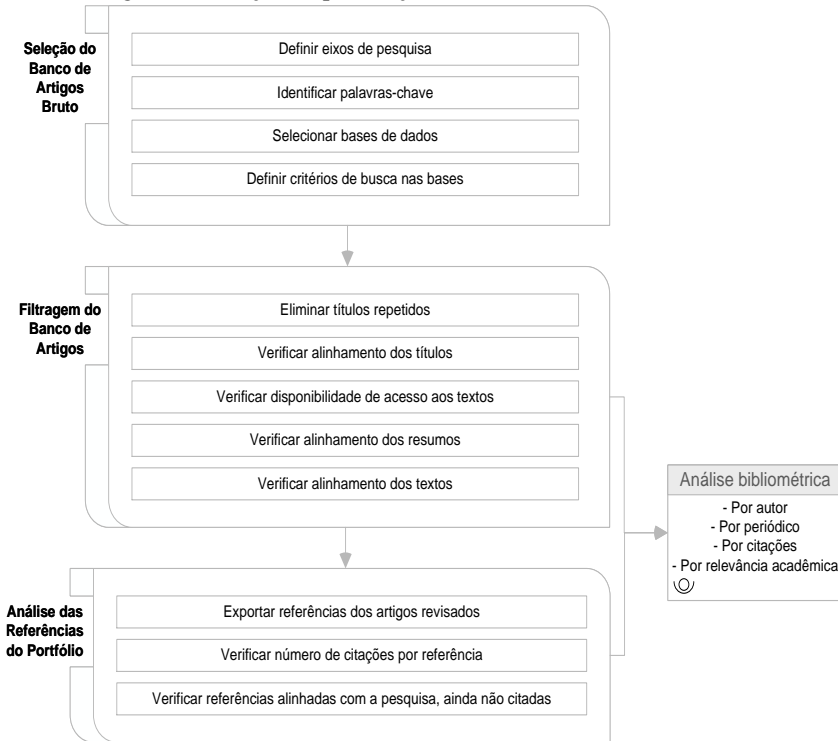
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 REVISÃO INTEGRATIVA

Uma das primeiras etapas no desenvolvimento de uma pesquisa científica é a construção do referencial teórico. É através dele que se identifica o estado da arte do tema de pesquisa, reunindo o conhecimento existente sobre ele e, com isso, identifica-se a partir de que ponto se está avançando no conhecimento do mesmo. Porém, há muita informação disponível em diversas bases de dados e formatos de publicação, assim, é importante adotar um processo estruturado de seleção da literatura a fim de garantir um quadro teórico robusto para a pesquisa em desenvolvimento (TASCA *et al.*, 2010).

Existem vários tipos de revisão da literatura, entre eles destacam-se as revisões narrativa, sistemática e integrativa (FERENHOF; FERNANDES, 2016). A revisão narrativa é utilizada quando o autor não possui a preocupação de esgotar as fontes de informação sobre o tema e não segue um processo estruturado de seleção do material de pesquisa (CORDEIRO *et al.*, 2007). A revisão sistemática, por sua vez, segue um processo estruturado de identificação, seleção, coleta e análise dos dados, definindo a leitura de todo o material selecionado por, pelo menos, dois pesquisadores (SAMPAIO; MANCINI, 2007). A revisão integrativa segue procedimento similar ao da sistemática, porém pode ser realizada por um único pesquisador. Ambas utilizam a busca sistemática a fim de eliminar vieses por meio do planejamento e sistematização da busca (FERENHOF; FERNANDES, 2016).

Como a revisão da literatura desta pesquisa é desenvolvida por um único autor, utilizou-se a revisão integrativa com busca sistemática, definindo critérios para identificação, seleção e análise da literatura. A sistematização do processo de busca e seleção das referências foi baseada no método *ProKnow-C*, desenvolvido por Ensslin *et al.* (2010), pela simplicidade e clareza das etapas, permitindo identificar a literatura relevante diante do grande volume de informação disponível nas bases (VILELA, 2012). A Figura 1 resume as etapas seguidas para seleção e análise da literatura.

Figura 1 - Seleção de publicações com base no *ProKnow-C*

Fonte: Elaboração própria com base em Vilela (2012), Lacerda, Ensslin e Ensslin (2012) e Ensslin *et al.* (2014)

A primeira etapa consistiu na seleção do banco de artigos bruto, com definição dos eixos de pesquisa, palavras-chave (PC), bases de dados e critérios de busca nas bases. Inicialmente foram combinadas “*supply chain*” (no título) e *integration* (no título, resumo ou palavras-chave), utilizando as bases *Web of Science* e *Scopus* a fim de identificar uma lacuna de pesquisa e as PC relacionadas.

A partir dessa revisão, foram identificadas 12 pesquisas que abordam a relação entre SCI e GRH. Essa revisão foi realizada em 2016 e não contou com filtros para limitação de tempo, idioma ou tipo de documento. A partir dessa primeira leitura, foram identificadas as seguintes PC referente ao eixo da GRH: “*human resource*”, “*human capital*”, *employee*, *interpersonal*, *team* e *skills*.

Visando ampliar a discussão, a partir desse momento o foco do primeiro eixo de pesquisa foi ampliado para identificar o maior número

possível de pesquisa em gestão da cadeia e suprimentos que tenha relação à GRH, combinando cada uma das PC selecionadas com “*supply chain*”, uma vez que a pesquisa inicial incluindo integração resultou em poucas referências.

Tendo definido as palavras-chave, Vilela (2012) e Ferenhof e Fernandes (2016) propõem a utilização do Portal de Periódicos da CAPES para identificação das bases de dados mais relevantes para o tema. Dessa forma, as PCs selecionadas foram inseridas na busca do Portal da CAPES, que indicou as bases *OneFile*, *ProQuest*, *Emerald*, *ScienceDirect* e *Wiley Online Library*, além da *Web of Science* e *Scopus*, como as principais bases para os eixos de pesquisa selecionados.

As palavras-chave do eixo de GRH foram combinadas com “*supply chain*”, sendo essa última localizada no título e as demais no título, resumo ou palavras-chave. A seleção dos artigos nas bases foi realizada em setembro de 2017 e atualizada em julho de 2018, resultando num total de 2.124 títulos a serem filtrados. Como a discussão da relação da gestão de recursos humanos com a melhoria da integração da cadeia de suprimentos é um tema recente, não foi utilizada restrição quanto ao período de busca das publicações. O mesmo critério se aplicou para tipo de documento, idioma e número de citações.

Reunidas todas as publicações identificadas nas bases, com auxílio do EndNote®, iniciou-se a filtragem do banco de artigos. O primeiro filtro é quanto a redundância, eliminando as repetições, uma vez que muitos títulos estavam disponíveis em mais de uma das bases de dados consultada. Foram identificados 771 títulos repetidos, reduzindo o banco para 1.353 publicações.

O segundo filtro consiste na leitura dos títulos para identificar o alinhamento com o tema da pesquisa. A partir da leitura atenta de cada um dos títulos, 1.090 publicações foram retiradas do banco de artigos bruto, restando 263 publicações que passaram para a etapa seguinte de leitura dos resumos.

Entre os 263 títulos restantes nesta etapa, 90 não estavam disponíveis para avaliação do resumo e/ou *download* do texto completo. Dessa forma, foram lidos 173 resumos dos quais 90 não apresentaram alinhamento com o objetivo da pesquisa, restando 83 publicações para leitura do texto integral.

O último filtro consistiu na leitura integral dos 83 artigos selecionados, dos quais 26 foram descartados, sendo selecionadas 57 publicações para compor o referencial desta pesquisa. Não foi utilizado o filtro por citações, proposto pelo *ProKnow-C*, para evitar o risco de eliminar alguma informação relevante para a discussão, considerando que

o número de publicações não era demasiadamente grande, o que permitiu pular essa etapa sem prolongar demais o tempo de análise da literatura.

Complementando a revisão, a fim de identificar como se encontram as discussões sobre o tema no cenário nacional, foi realizada também uma busca no banco de teses e dissertações da Capes, onde foi identificada uma tese da UFSCAR, defendida no ano de 2016. Realizou-se também buscas na base *Scielo* e no *Google Acadêmico*, porém essas não produziram resultados significativos.

3.1.1 Análise bibliométrica do portfólio

Finalizada a seleção do portfólio bibliográfico, o *ProKnow-C* propõe a realização de uma análise bibliométrica do portfólio e das referências dos textos selecionados, que consiste na contagem de características específicas das publicações a fim de indicar aos pesquisadores onde buscar mais informações sobre o tema (ENSSLIN *et al.*, 2014). Os principais aspectos avaliados são: número de artigos por periódicos, número de artigos por autor e número de citações.

No que se refere à relevância dos periódicos, identificou-se que 54% dos artigos selecionados se concentram em 11 periódicos, distribuídos conforme Gráfico 1. São todos periódicos reconhecidos pela relevância no campo da gestão da cadeia de suprimentos, exceto pelo *Human Resource Management*, que é voltado para o segundo eixo de pesquisa. Com isso, percebe-se que uma pesquisa direcionada a estes periódicos permite acesso à maior parte das informações disponíveis sobre o tema.

Gráfico 1 - Número de publicações por periódico no portfólio

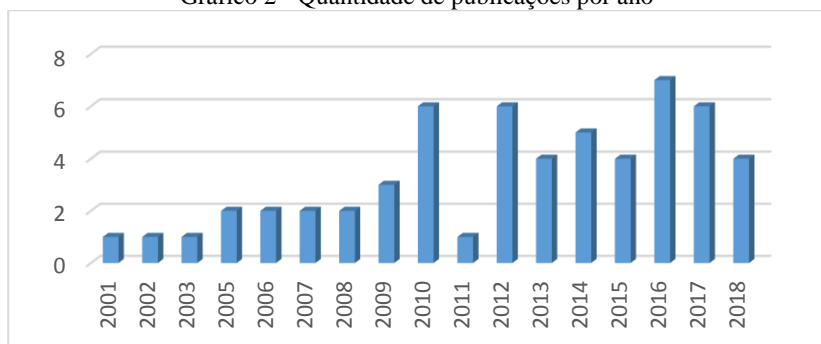


Fonte: Elaboração própria

O portfólio de artigos é relativamente recente, com as primeiras publicações a partir de 2001, mas com maior concentração de publicações

a partir de 2010, conforme Gráfico 2. Do conjunto de 57 artigos, 35 possuem mais de 10 citações. Isso reflete o reconhecimento científico do portfólio, embora as publicações sejam relativamente recentes.

Gráfico 2 - Quantidade de publicações por ano



Fonte: Elaboração própria

O Quadro 6 apresenta os artigos com maior grau de reconhecimento científico pelo número de citações. Neste aspecto destacam-se os artigos de Jacobs, Yu e Chavez (2016), Huo *et al.* (2016) e Quang *et al.* (2016) que apesar do pouco tempo de publicação possuem 38, 22 e 14 citações respectivamente.

Algumas pesquisas se destacam pelo reconhecimento científico dos seus autores, 13 deles possuem de 2 a 3 publicações no portfólio de artigos selecionados. Gammelgaard, Autry e Gligor além de estarem entre os autores com maior número de publicações no portfólio, merecem destaque também por estarem entre os artigos com maior número de citações. Isso demonstra a representatividade desses autores nas discussões sobre o tema.

3.1.2 Análise bibliométrica das referências

Nesta etapa, as referências dos 57 artigos revisados foram exportadas para o EndNote® a fim de identificar os autores, artigos e periódicos que se destacam no contexto desta pesquisa (LACERDA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012). O primeiro passo consistiu em verificar o número de vezes que cada artigo foi citado nas referências a fim de verificar se os artigos mais relevantes para o tema foram incluídos no portfólio inicial e eliminar as repetições para análise das demais

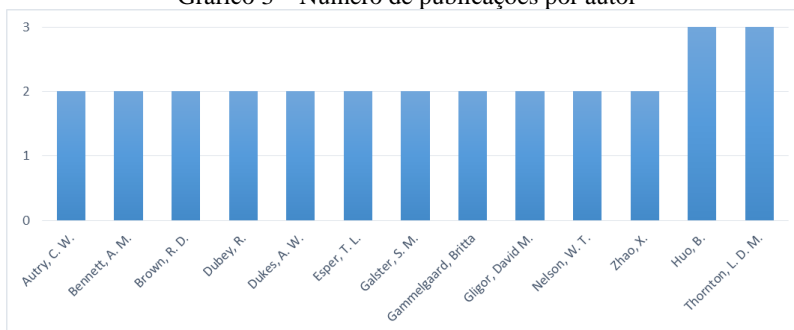
referências. Foram identificadas 348 referências com ao menos 2 citações no portfólio.

Quadro 6 – Artigos mais citados do portfólio bibliográfico

Referência	Nº de citações
Cousins e Menguc (2006)	530
Gammelgaard e Larson (2001)	283
Ou <i>et al.</i> (2010)	210
Mcafee, Glassman e Honeycutt Jr. (2002)	188
Jiang, Baker e Frazier (2009)	179
Gowen III e Tallon (2003)	173
Giunipero, Denslow e Eltantawy (2005)	137
Shub e Stonebraker (2009)	107
Barnes e Liao (2012)	87
Gligor e Autry (2012)	75
Lengnick-Hall, Lengnick-Hall e Rigsbee (2003)	68
Ellinger e Ellinger (2014)	67
Jin, Hopkins e Wittmer (2010)	65
Fawcett, Magnan e Mccarter (2005)	64
Alfalla-Luque, Marin-Garcia e Medina-Lopez (2015)	63

Fonte: Elaboração própria

Gráfico 3 – Número de publicações por autor

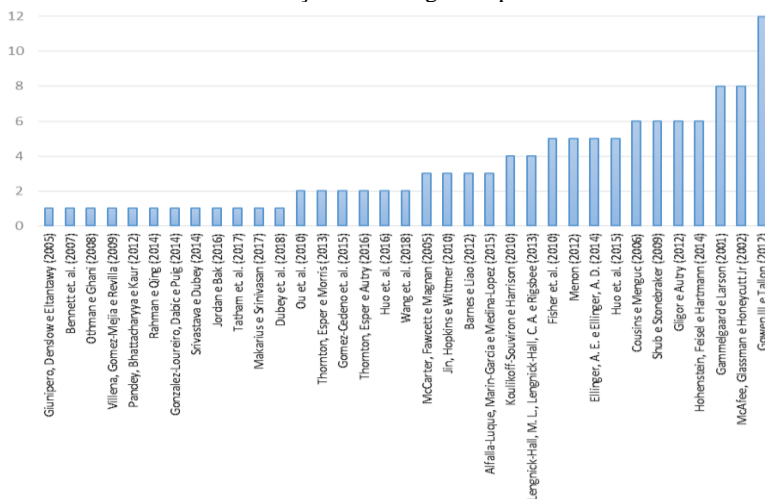


Fonte: Elaboração própria

Em seguida, verificou-se quantos artigos do portfólio inicial haviam sido citados nas referências. Dos 57 artigos selecionados

inicialmente, 35 foram citados nas referências sendo 23 deles citados mais de uma vez. O Gráfico 4 apresenta o número de citações de cada artigo do portfólio nas referências. Entre eles destacam-se Gowen III e Tallon (2003) com 12 citações, McAfee, Glassman e Honeycutt Jr. (2002) e Gammelgaard e Larson (2001) com 8 citações cada, que são os artigos do portfólio inicial com maior tempo de publicação.

Gráfico 4 - Número de citações dos artigos do portfólio nas referências



Fonte: Elaboração própria

O passo seguinte consistiu em verificar o alinhamento dos textos com esta pesquisa, seguindo os mesmos filtros utilizados anteriormente: alinhamento do título, acesso ao texto, alinhamento do resumo e do texto. Após a filtragem do banco de referências foram identificadas 78 publicações alinhadas com o tema desta pesquisa, das quais 35 já haviam sido incluídas no portfólio inicial. O número de citações foi verificado para identificar os artigos mais relevantes dentro deste conjunto, porém manteve-se o critério de não exclusão pelo número de citações. Entre os artigos com maior número de citações incluídos nessa análise estão Podsakoff *et al.* (2003), Mayer, Davis e Schoorman (1995) e Mowday e Steers (1979) com 32.069, 18.642 e 11.069 citações, respectivamente. Dessa forma, foram adicionadas 43 novas citações nesta pesquisa a partir da análise das referências do portfólio inicial.

Entre os 11 periódicos citados nas referências, que continham mais de 1 publicação, identificou-se que apenas 2 deles não estão entre os

principais periódicos do portfólio inicial, são eles o *Industrial Marketing Management* e *Journal of Marketing*. O Gráfico 5 apresenta o número de publicações por periódico nas referências do portfólio. Isso demonstra a relevância dos periódicos mencionados para as pesquisas que envolvem SCI e GRH.

Gráfico 5 – Número de publicações por periódico nas referências do portfólio

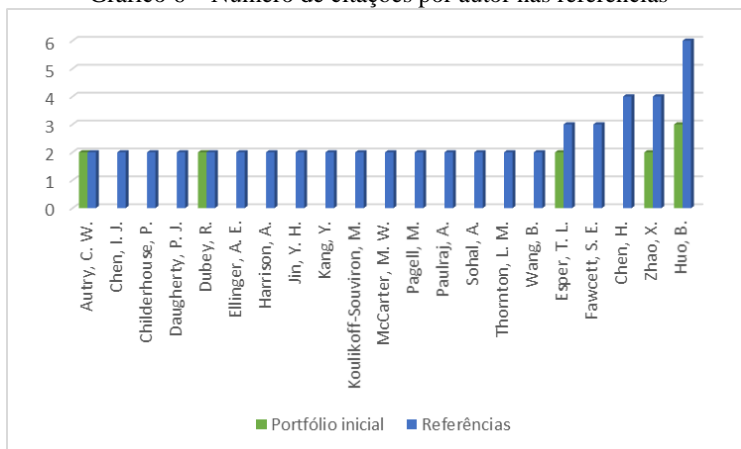


Fonte: Elaboração própria

Entre as 78 referências alinhadas com o tema, foram identificados 181 autores diferentes, com 21 deles fazendo parte de mais de 1 publicação. Dentre eles, 5 já haviam sido mencionados entre os principais autores do portfólio inicial, sendo que 3 deles apresentaram maior número de publicações na avaliação das referências, são eles: Huo, B.; Zhao, X. e Esper, T. L. O Gráfico 6 apresenta o número de citações por autor nas referências e também o aumento no número de publicações dos autores mencionados no portfólio inicial.

Após a análise do portfólio e das suas referências, o *ProKnow-C* propõe a análise da relevância científica dos artigos do portfólio através da relação entre o número de citações dos artigos selecionados no Google Acadêmico e o número de citação dos autores nas referências (VILELA, 2012). Essa análise consiste em relacionar essas duas variáveis em um gráfico de dispersão, classificando os artigos em 4 grupos conforme apresentado no Gráfico 7.

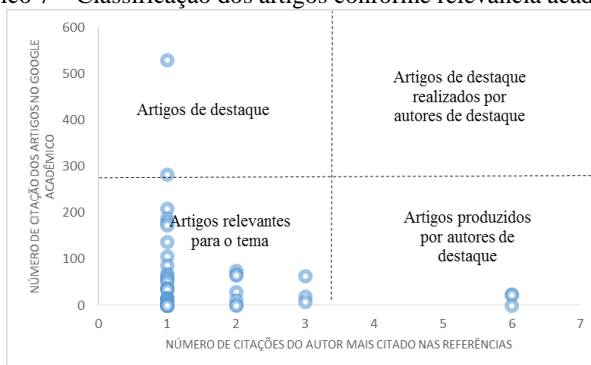
Gráfico 6 – Número de citações por autor nas referências



Fonte: Elaboração própria

Nota-se que nenhum artigo foi classificado como “artigo de destaque realizado por autor de destaque”, apenas 2 artigos foram classificados como “artigo de destaque” pelo elevado número de citações e 3 artigos foram considerados “artigos produzidos por autores de destaque”. Esse resultado se justifica por se tratar de um tema relativamente recente. Os artigos que figuram entre os realizados por autores de destaque foram publicados entre 2015 e 2018, são eles Huo *et al.* (2015), Huo *et al.* (2016) e Wang *et al.* (2018). Dessa forma, tendo em vista o pouco tempo de publicação, justifica-se que não estejam ainda entre os artigos mais citados.

Gráfico 7 – Classificação dos artigos conforme relevância acadêmica



Fonte: Elaboração própria

A utilização do *ProKnow-C* no processo de revisão da literatura permitiu sistematizar essa atividade, sem eliminar a subjetividade do autor na busca pelos seus próprios interesses e objetivos a respeito do tema (VILELA, 2012). Assim, foi possível identificar a literatura relevante sobre o tema de pesquisa, os principais artigos, autores e periódicos. Esses resultados podem contribuir significativamente para o desenvolvimento de novas pesquisas sobre o tema.

3.2 CONSTRUÇÃO DOS ITENS

A elaboração de um teste começa pelo seu planejamento, que consiste em especificar (1) os construtos ou domínios de conhecimento que serão avaliados, (2) o tipo de população em que o teste será aplicado, (3) os objetivos dos itens a serem desenvolvidos, (4) os meios para coleta das respostas (URBINA, 2007).

O teste ao qual se refere esta pesquisa, tem como objetivo avaliar o nível de habilidade dos indivíduos para contribuir com a melhoria da SCI. Se aplica a todos os profissionais que compõem a população economicamente ativa do país, ou seja, todos aqueles que estão inseridos no mercado de trabalho ou à procura de emprego. Após concluída a construção da escala, o instrumento poderá ser utilizado para o desenvolvimento de treinamentos internos a fim de desenvolver as habilidades da mão de obra já contratada, bem como, poderá ser utilizado na contratação de novos funcionários.

Mesmo pessoas que ainda não tiveram uma experiência profissional, mas que pretendem ingressar no mercado de trabalho podem participar da pesquisa, uma vez que o objetivo é identificar como se comportariam diante de determinadas situações. Caso o respondente não tenha informação suficiente para responder a determinado item, pode optar pela alternativa “não sei ou prefiro não opinar”.

Para construção da escala, as respostas foram coletadas através de um formulário eletrônico, desenvolvido na plataforma *SurveyMonkey*[®], distribuído por e-mail e redes sociais. Além disso, se buscou parcerias com empresas e associações profissionais, a fim de aumentar o alcance da pesquisa e diversificar a amostra.

Os itens foram desenvolvidos com base nas habilidades que contribuem para a melhoria da SCI, identificadas na literatura. Os indicadores das habilidades foram discutidos com dois profissionais envolvidos com gestão de pessoas, que auxiliaram na elaboração dos

itens, alinhamento dos itens com os indicadores e definição da ordem de apresentação dos mesmos.

De acordo com Pasquali (1998), os itens podem ser provenientes de instrumentos já existentes, elaborados a partir da teoria ou provenientes de entrevistas realizadas com representantes da população para a qual se deseja construir o instrumento. Ao constatar que os instrumentos existentes não se adequam às suas necessidades, o pesquisador deve estar ciente dos aspectos que envolvem a construção de um instrumento (PACICO, 2015). O primeiro passo é definir a dimensionalidade do construto com base na literatura, nos peritos da área e na própria experiência de quem desenvolve o instrumento (PASQUALI, 1998).

Alguns critérios devem ser observados na elaboração dos itens para que o resultado final seja como esperado. Esses critérios estão reunidos no Quadro 7. Além desses, o pesquisador também deve se preocupar com a quantidade de itens a ser construída. Pasquali (1998) defende que um construto pode ser bem representado com cerca de 20 itens. Quando o instrumento é construído com base em um conjunto de itens pré-existent, seria necessário cerca de três vezes essa quantidade de itens para assegurar um terço deles no instrumento final. Porém, quando os itens são construídos com base na teoria, como possuem validade teórica real, o autor acredita que não seria necessário ter mais do que 10% da quantidade de itens que se espera no instrumento final.

No entanto, Pacico (2015) ressalta que a quantidade de itens necessária varia dependendo da complexidade do construto. A dificuldade para construção de testes muito longos está na disponibilidade dos respondentes em participar. O tamanho do teste deve ser limitado quanto ao número de perguntas e o tempo de resposta. O ideal é que tenha entre 20 e 30 perguntas, não demorando muito mais do que 30 minutos para ser respondido (MARCONI; LAKATOS, 2015). No caso de construção de escalas utilizando a TRI, se houver necessidade de ampliar o número de itens do teste, é possível incluí-los posteriormente ou dividir o questionário em blocos para reduzir o erro proveniente do cansaço do respondente.

Em geral, os respondentes são voluntários e não se sentem obrigados a participar da pesquisa. Principalmente em pesquisas *online*, quando não há contato direto com o participante, é preciso atrair a atenção das pessoas para a importância da participação na pesquisa (BÊRNI; ABEGG; MARQUETTI, 2012; MARCONI; LAKATOS, 2015). Ao compartilhar o *link* da pesquisa, pode-se enviar um pequeno texto

introdutório que desperte a atenção de quem recebe para acessar o *link* da pesquisa.

Quadro 7 – Critérios para elaboração de itens

Critérios	Descrição
Objetividade	Os itens devem cobrir comportamentos desejáveis onde o respondente indica seu nível de concordância com o item.
Simplicidade	Deve expressar uma ideia única, contendo apenas uma pergunta por vez, sem introduzir explicações ou justificativas.
Clareza	Utilizar frases curtas, com expressões simples e inequívocas, adequadas à linguagem da população escolhida. Itens negativos podem prejudicar a compreensão.
Relevância	Ser consistente com o traço latente, sem insinuar atributo diferente do definido.
Precisão	Possuir posição definida no contínuo do construto, correspondendo a níveis diferentes de habilidade ou dificuldade.
Variedade	Variar a linguagem, evitando o uso de termos repetitivos que podem causar monotonia, cansaço e aborrecimento ao respondente.
Modalidade	Não utilizar expressões extremadas como “sempre”, “nunca”, “extremamente” etc. A intensidade da reação é dada na escala de resposta.
Tipicidade	Formar frases com expressões condizentes com o atributo.
Credibilidade (validade aparente)	O item não deve parecer ridículo, despropositado ou infantil.
Amplitude	O conjunto de itens deve cobrir toda a extensão de magnitude do contínuo desse atributo, permitindo discriminar entre indivíduos de diferentes níveis de magnitude do traço latente.
Equilíbrio	Os itens devem cobrir todos os segmentos do contínuo igual ou proporcionalmente, contendo itens fáceis, médios e difíceis. A distribuição deve se assemelhar à da curva normal, pois a maioria das pessoas possuem magnitudes medianas dos traços latentes.

Fonte: Elaboração própria com base em Pacico (2015) e Pasquali (1998)

Com relação ao formato do questionário, Günther (2003) sugere que perguntas sobre um mesmo tema fiquem agrupadas e recebam uma

pequena introdução, ajudando o respondente a se concentrar na temática. Dessa forma, os itens foram agrupados conforme as habilidades que representam, avaliando também a ordem de apresentação das perguntas dentro de cada bloco.

Além disso, o autor propõe que as perguntas de identificação do respondente sejam apresentadas ao final, para que entre logo em contato com o foco da pesquisa, uma vez que aceitou participar devido o interesse pelo tema. Isso evita também que cause cansaço desnecessário ao participante da pesquisa.

Construídos os itens, é preciso verificar a validade do instrumento, que consiste em avaliar se está adequado para medir o traço latente que se propõe (COHEN; SWERDLIK; STURMAN, 2014). Essa análise é dividida em análise teórica e empírica (PASQUALI, 1997).

3.3 ANÁLISE TEÓRICA DOS ITENS

A análise teórica compreende dois critérios: (1) análise semântica, que consiste na análise de compreensão dos itens; (2) análise dos juízes, que corresponde à avaliação sobre a pertinência dos itens em relação ao construto que representam (PASQUALI, 1998). Essa etapa também é conhecida como validação aparente, que se refere ao julgamento subjetivo que as pessoas fazem sobre o teste (PACICO; HUTZ, 2015).

Finalizada essa etapa, realiza-se o teste-piloto a fim de verificar os aspectos relativos à composição do instrumento e realizar os devidos ajustes antes da aplicação com a amostra-alvo (PACICO, 2015).

3.3.1 Análise semântica

A análise semântica tem o objetivo de verificar se os itens são compreensíveis a todos os membros da população. Para isso, deve incluir indivíduos do extrato mais baixo de habilidade, a fim de verificar se os itens são compreensíveis a todos os membros, e também indivíduos que correspondam ao nível de habilidade mais alto para garantir que a linguagem não seja simplória demais (PASQUALI, 1998).

Pasquali (1998) propõe que a análise semântica pode ser feita aplicando o instrumento a uma amostra de cerca de 30 pessoas da população-meta, discutindo-se com eles as dúvidas que surgirem. Entretanto, a técnica de *brainstorming* tem se mostrado mais eficaz nesse processo. Consiste em reunir grupos de 3 a 4 pessoas, do grupo com menor nível de habilidade, e pedir que reproduzam os itens. Se a reprodução não deixar dúvidas significa que o item está sendo

compreendido corretamente. Por outro lado, se houver dúvidas ou divergências na reprodução dos itens, o grupo discute a melhor forma de apresentar o item. O número de grupos irá variar de acordo com a necessidade de cada instrumento, até que seja bem compreendido por todos. Ao final, realiza-se uma sessão com indivíduos de maior habilidade, garantindo a validade aparente do instrumento. Segundo Pacico (2015), normalmente dois ou três grupos são suficientes para concluir sobre a clareza dos itens.

O primeiro grupo de *brainstorming* foi composto por 3 pessoas, que possuem áreas de trabalho diferentes e sem conhecimento específico com relação a construção de questionários ou validação de escalas. Foram levantadas várias dúvidas em relação à compreensão dos itens, além de relatarem um certo cansaço ou aborrecimento em relação ao tamanho do teste. A primeira versão do questionário foi composta de 47 itens.

Diante das observações apresentadas pelo primeiro grupo, o questionário foi discutido com um psicólogo de modo a ajustar a forma colocação das perguntas e também a ordem de apresentação. Nessa fase, dois itens foram retirados do teste, passando a ter 45 itens.

Um segundo grupo foi de *brainstorming* foi realizado, dessa vez com estudantes do curso de gestão de recursos humanos. Esse grupo foi composto de 5 pessoas que discutiram item a item, verificando a compreensão e propondo ajustes sempre que algum item causava dúvida ou aparentava não estar colocado da melhor maneira. Outros 2 itens foram eliminados nessa fase, passando para 43 itens.

Uma nova versão do formulário foi apresentada a um terceiro grupo composto de 3 membros da população-alvo, atuantes em diferentes áreas de trabalho. Nenhum questionamento relevante foi levantando em relação à compreensão dos itens, passando para a próxima etapa de validação teórica do instrumento.

3.3.2 Análise dos juízes

As vezes chamada de análise de conteúdo, consiste em avaliar se os itens estão de fato se referindo ao traço latente em questão. Para essa análise, os juízes devem ser peritos na área do construto. Um total de 6 juízes e um nível de concordância de 80% quanto à pertinência teórica podem ser considerados como parâmetros para essa tarefa (PASQUALI, 1998).

Cada juiz recebe uma planilha com os itens e os critérios de avaliação, apresentando seu julgamento sobre a relevância do item para o traço latente que se deseja medir e incluindo comentários adicionais

sempre que julgarem necessário (PACICO, 2015). Dadas as características do traço latente, foram consultados juízes de dois grupos diferentes: (1) especialistas em gestão da cadeia de suprimentos para avaliar a pertinência dos itens em relação à SCI e (2) psicólogos organizacionais e especialistas em gestão de pessoas para avaliar a forma de colocação das perguntas e a relação com as habilidades que o item se propõe a avaliar.

Foram convidados a participar desta etapa da pesquisa um total de 11 especialistas, dos quais 6 enviaram suas considerações no período proposto. Entre eles estão: 2 psicólogas organizacionais, 3 pesquisadores em gestão da cadeia de suprimentos e uma empresária especialista em gestão de pessoas. Algumas propostas de ajustes foram apresentadas e avaliadas caso a caso. Considerando o critério de 80% de aprovação dos especialistas, após essa etapa o instrumento ficou com 41 itens, conforme Quadro 8.

Quadro 8 – Conjunto de itens após validação teórica

Habilidade	Item	Nº
Comprometi- mento	Informa quando o prazo prometido não puder ser cumprido?	1
	Se importa com os resultados alcançados pela empresa em que trabalha?	2
	Realiza suas tarefas levando em consideração as consequências dentro e fora da empresa?	3
Confiança	Cumprir com os prazos acordados?	4
	Assume a responsabilidade pelo que diz no ambiente organizacional?	5
Comunicação	Compartilha informações importantes com seus colegas de trabalho?	6
	Considera a troca de informações importante para o bom andamento das atividades da empresa?	7
	Compartilha informações de forma clara e objetiva?	8
	Conversa com seus colegas de trabalho sobre conhecimentos e experiências profissionais anteriores?	9
	Controla a quantidade de conversa informal no local de trabalho?	10
	Quando diverge de opinião com um colega de trabalho, fala diretamente com a pessoa a respeito?	11
	Quando não concorda com um superior, apresenta seu ponto de vista?	12
Cooperação	Procura ver os diferentes ângulos de uma situação?	13

Continua

Habilidade	Item	Nº
	Reconhece quando age errado no ambiente de trabalho?	14
	Quando reconhece que errou, costuma se desculpar?	15
	Se coloca no lugar dos seus colegas de trabalho antes de tirar conclusões sobre determinada atitude?	16
	Quando vê um trabalho errado, mesmo não sendo da sua responsabilidade, procura ajudar a fazer o certo?	17
	Aceita bem sugestões de melhoria vindas dos seus colegas de trabalho?	18
	Quando tem dificuldade, pede ajuda a outras pessoas?	19
	Compartilha conhecimentos que podem ser úteis em outras atividades na empresa?	20
	Compartilha conhecimento com fornecedores ou clientes que podem contribuir com a melhoria das atividades?	21
	Procura auxiliar os colegas de trabalho quando estão sobrecarregados?	22
Coordenação	Planeja as atividades de trabalho com antecedência?	23
	Conhece os prazos para realização de cada atividade no trabalho?	24
Liderança	Busca identificar as pessoas envolvidas em determinada situação antes de resolver um problema?	25
	As pessoas te veem como um líder?	26
	Quando um colega de trabalho não executa bem suas atividades, procura orientar na execução correta?	27
	Quando um fornecedor não executa bem suas atividades, procura informar a melhor forma de fazê-la?	28
	Estimula os colegas de trabalho a pensar em soluções para os problemas enfrentados?	29
Flexibilidade	Gosta de receber sugestões para melhorar seu desempenho no trabalho?	30
	Sugere melhorias nos processos de trabalho?	31
	Aceita mudar a forma de executar uma atividade para colaborar com outras atividades da empresa?	32
	Aceita bem mudanças que podem melhorar o ambiente de trabalho?	33
Gestão de conflitos	Quando surgem conflitos, procura apaziguar a situação?	34
	Quando identifica conflitos em seu grupo de trabalho, procura conversar com as pessoas envolvidas?	35

Continuação

Habilidade	Item	Nº
	No trabalho, costuma ser procurado pelas pessoas em situações difíceis?	36
	Diante de uma situação de conflito, quando questionado, costuma ser franco e dizer seu ponto de vista?	37
Trabalho em equipe	Se considera uma pessoa prestativa?	38
	Trabalha bem em equipe?	39
	Busca melhorar os processos que envolvem fornecedores e clientes?	40
	Busca se relacionar bem com seus colegas de trabalho dentro da empresa?	41

Fonte: Elaboração própria

3.3.3 Teste-piloto

Finalizada a validação teórica, partiu-se para a realização do teste-piloto ou pré-teste. Nessa etapa o instrumento é aplicado com um pequeno grupo da amostra-alvo, a fim de identificar a funcionalidade do método de aplicação escolhido. As dificuldades encontradas são discutidas e os devidos ajustes no questionário são realizados (GOLDENBERG, 2011).

O questionário foi inserido na plataforma *SurveyMonkey*® a fim de testar a funcionalidade do *layout* definido e demais aspectos do instrumento durante a aplicação. As pessoas selecionadas para participar do teste-piloto aceitaram dedicar um tempo maior do que os respondentes definitivos para responder o teste, a fim de apontarem as dificuldades encontradas (GIL, 2014). Assim, tiveram acesso ao *link* do questionário e foram convidadas a simular o processo de resposta, destacando todos os aspectos que considerassem pertinentes em relação à apresentação e compreensão.

Um total de 20 respondentes participaram do teste-piloto, relatando uma impressão muito positiva do questionário, principalmente em relação à compreensão das perguntas. Alguns detalhes em relação à formatação foram citados pelos participantes, que foram sendo ajustados na medida em que foram mencionados. Por ser um instrumento *online* e respondido em momentos diferentes, os participantes seguintes já visualizavam a versão corrigida, não sendo necessário repetir o teste-piloto com outros grupos.

Ao final desta etapa, chegou-se à versão final do questionário enviada ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CEPSH-UFSC) para avaliação

quanto ao cumprimento dos procedimentos éticos para pesquisas envolvendo seres humanos, conforme descrito a seguir.

3.4 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

O sistema de análise ética no Brasil é formado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), criada pela resolução nº 196/1996 e reiterada pela resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), e por cerca de 700 Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) espalhados em diversas instituições do país. Compete à CONEP a avaliação dos aspectos éticos das pesquisas que envolvem seres humanos, realizada através do CEP da instituição a qual a pesquisa está vinculada. Os principais aspectos avaliados pelo CEP dizem respeito à metodologia de pesquisa, aos riscos para os participantes e se os protocolos relativos ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foram atendidos (CIAVATTA; REIS; ROSA, 2015).

Os protocolos de pesquisa são submetidos ao CEP através de um sistema nacional denominado Plataforma Brasil, onde são enviados os documentos e informações necessárias para apreciação até a aprovação da pesquisa. A coleta de dados é iniciada somente após aprovação do CEP. Esse procedimento tem como principal objetivo proteger os participantes da pesquisa, fornecendo todas as informações pertinentes, tais como riscos, benefícios e procedimentos que serão realizados (PESSONI, 2016).

Até o ano de 2016, todos os protocolos de pesquisa submetidos ao sistema eram pautados na resolução nº 466/2012, sendo alvo de diversas críticas por não atender a demandas específicas das pesquisas em ciências humanas e sociais (CHS). Após um longo período de discussões e ajustes, foi aprovada a resolução nº 510/2016 que trata das especificidades éticas das pesquisas nessas áreas.

A resolução nº 510/2016 é a primeira norma brasileira voltada especificamente para as CHS, proporcionando avanços importantes no que diz respeito principalmente ao processo de revisão dos protocolos de pesquisas por profissionais da área e na forma de registro do consentimento dos participantes (GUERRIERO, 2016). Algumas modificações ainda serão necessárias, como ajustes no portal da Plataforma Brasil para atender as especificidades desta resolução, mas um passo importante já foi dado para melhorar o processo de avaliação das pesquisas em CHS (PESSONI, 2016).

A fim de atender aos requisitos éticos determinados pela resolução nº 510/2016, esta pesquisa foi submetida ao CEP SH-UFSC, com parecer

consubstanciado nº 2.902.377 aprovado em 18 de Setembro de 2018. Após a aprovação do comitê de ética, teve início a aplicação do questionário com a divulgação do *link* através das redes sociais e e-mails. Essa etapa teve duração de 30 dias, finalizando com 1.273 respostas.

3.5 COLETA DE DADOS E SELEÇÃO DA AMOSTRA

A construção de escalas utilizando a TRI não exige a utilização de amostras probabilísticas. O único critério para calibração dos itens é que a amostra contenha respondentes em todos os níveis da escala para que seja possível posicionar os itens de maneira precisa. Portanto, podem ser utilizadas amostras por conveniência, selecionando os participantes da pesquisa por acessibilidade e disponibilidade (ADÁNEZ, 1999).

Devido a natureza não probabilística, não é possível tirar conclusões sobre determinada população a partir da amostra utilizada. No entanto, os resultados podem sugerir aspectos a serem avaliados em estudos futuros, visando tirar conclusões sobre um grupo específico.

O tamanho da amostra varia de acordo com o modelo de resposta ao item a ser adotado e com a distribuição dos respondentes na escala, devendo-se buscar uma amostra bem diversificada em relação ao nível de habilidade avaliado pelo instrumento. No caso do MRG, pretende-se uma amostra mínima de 30 respondentes em cada categoria de resposta apresentada.

A aplicação da pesquisa foi realizada a partir da cidade de João Pessoa, na Paraíba, sendo divulgada através de redes sociais e e-mail e também entre alunos de instituições de ensino superior da região. Os estudantes que aceitaram participar da pesquisa são alunos do curso noturno nos cursos de administração, engenharias e áreas afins. Este público-alvo tem uma característica bem diversificada em termos da habilidade avaliada, pois é constituído de pessoas com diferentes níveis de experiência profissional, permitindo atingir respondentes nos mais diferentes níveis do traço latente.

Nos casos em que o respondente não apresenta nenhuma experiência profissional ou julga não ter informação suficiente para responder determinado item, é possível marcar a opção de “não sei ou prefiro não opinar”. Essa alternativa evita que os participantes sejam levados a marcar uma alternativa que não condiz com o seu real comportamento diante da situação apresentada.

3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS ITENS

O processo de medição consiste em vincular conceitos abstratos a indicadores empíricos e necessita de um planejamento bem detalhado na construção do instrumento de mensuração. Este instrumento deve ser capaz de registrar dados observáveis, que representem os conceitos ou variáveis que o pesquisador tem em mente (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006). De um modo geral, isto pode ser avaliado sob três aspectos: fidedignidade, validade e operatividade (MARCONI; LAKATOS, 2015).

Fidedignidade se refere à consistência dos instrumentos de mensuração, ou seja, todas as vezes que medir a mesma coisa sob as mesmas condições deve produzir o mesmo resultado. Confiabilidade é uma medida de fidedignidade. Uma forma é teste-reteste, mas as pessoas mudam com o tempo. Utiliza-se então técnicas estatísticas, entre elas o alfa de Cronbach, adequado para testes com itens não dicotômicos (COHEN; SWERDLIK; STURMAN, 2014).

Validade se refere ao nível de capacidade que um instrumento tem de avaliar a variável em questão (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006). Esta confirmação só será possível se existir uma teoria prévia que fundamente o traço latente em questão (PASQUALI, 2009a). Pode-se encontrar na literatura diversos tipos de validade. No entanto, Pasquali (2007) destaca que essas variações podem levar a um julgamento com relação ao escore do teste, e o conceito de validade diz respeito exclusivamente à “pertinência do instrumento com respeito ao objeto que se quer medir”. Essa verificação é realizada através da análise da dimensionalidade do teste e adequação dos dados ao modelo da TRI utilizado na estimação dos parâmetros.

A psicometria procura explicar o sentido das respostas dadas pelos indivíduos a um conjunto de itens através de duas vertentes: a Teoria Clássica dos Testes (TCT) e a Teoria de Resposta ao Item (TRI). A TCT busca explicar o resultado final de um teste com base no escore total do teste, que consiste no somatório das respostas dadas ao conjunto de itens apresentados. A TRI, por sua vez, está interessada na probabilidade e nos fatores que afetam a resposta de cada item individualmente (PASQUALI, 2009a). Dessa forma, respostas omitidas ou que não se aplicam ao respondente influenciam no escore da TCT, mas não são consideradas com alternativa “errada” na TRI.

Operatividade, segundo Marconi e Lakatos (2015), consiste em ter um vocabulário acessível e significado claro. Os respondentes precisam compreender exatamente o que está sendo perguntado, de modo que a

forma de questionamento não influencie ou inviabilize as respostas. Além deste, outros fatores podem prejudicar a qualidade de um teste, tais como: improvisação, tradução inadequada de instrumentos elaborados em outro idioma, condições de aplicação e até mesmo a forma de apresentação do instrumento (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006). Esses fatores foram considerados na análise teórica dos itens e são comprovados nas análises estatísticas que comprovam a validade do instrumento, apresentadas a seguir.

3.6.1 Análise de dimensionalidade

Embora os instrumentos sejam desenvolvidos com a finalidade de avaliar uma habilidade específica, como esta pesquisa busca avaliar o nível de habilidade dos indivíduos para contribuir com a melhoria da SCI, na prática, os instrumentos não são puramente unidimensionais. As pessoas possuem diversas habilidades e um instrumento pode captá-las, se possuir uma quantidade razoável de itens correlacionados com outras habilidades além da que se pretende medir (BARBETTA *et al.*, 2014). Nesse sentido, a análise da dimensionalidade tem como objetivo avaliar em que nível o instrumento desenvolvido é influenciado por outras dimensões.

A análise de dimensionalidade é realizada através da comparação dos resultados de diferentes métodos, não existindo uma forma única de definir a dimensionalidade do instrumento (RECKASE, 2009). Segundo Hartig e Höhler (2009), a decisão do número de dimensões a ser incluída no modelo não é uma decisão trivial e deve ser analisada com cautela, buscando identificar o número de dimensões que seja suficiente para explicar o traço latente, mas que seja o menor possível para não sobrecarregar a análise dos resultados pelos seus receptores. Para facilitar a decisão, os autores recomendam a comparação das estatísticas de avaliação da dimensionalidade, além das considerações conceituais sobre o traço latente.

Tradicionalmente, utiliza-se as técnicas de análise fatorial (AF) e análise de componentes principais (ACP). No entanto, esses métodos supõem que as respostas são quantitativas (WIRTH; EDWARDS, 2007). Considerando as características de dados qualitativos, abordagens mais recentes baseiam-se nos modelos da Teoria de Resposta ao Item multidimensional (TRIM) e análise paralela sobre a matriz de correlação tetracórica (para dados dicotômicos) ou policórica (para dados politômicos). Nesses modelos, as cargas fatoriais podem ser obtidas com

base nos parâmetros de discriminação dos itens (BARBETTA *et al.*, 2014).

A AF feita com base nos modelos da TRIM é denominada análise fatorial de informação completa (WIRTH; EDWARDS, 2007). A principal diferença está o fato de que a AF busca reduzir os dados ao menor número de fatores possível, enquanto a TRIM é uma técnica para modelar a interação entre pessoas e itens de um teste (RECKASE, 2009). Pode-se observar o percentual de variância explicada por cada dimensão para decidir se o traço latente poderá ser medido como uni ou multidimensional (IMMEKUS; IMBRIE, 2014). Utiliza-se como parâmetro o critério de Reckase (1979), que propõe uma variância mínima de 20% no primeiro fator para que o modelo seja considerado unidimensional.

Essas análises foram feitas utilizando os pacotes *mirt* e *psych* do *software* R, onde foi possível determinar a dimensionalidade do instrumento, definindo o modelo de resposta ao item mais adequado para mensurar o traço latente proposto.

3.6.2 Análise da TRI

A TRI propõe formas de representar a relação entre a probabilidade de um indivíduo responder positivamente a um item e seu nível neste traço latente (ANDRADE; TAVARES; VALLE, 2000). No caso desta pesquisa, permite estabelecer uma medida para o nível de habilidade das pessoas para contribuir com a melhoria da SCI, baseado na probabilidade de os indivíduos consultados responderem positivamente aos itens que representam este tipo de comportamento.

Em TRI, o construto (ou o que está sendo medido) é denominado de traço latente, pois considera-se que essa característica é a base que influencia as respostas dadas aos itens que buscam medir este construto (REISE; AINSWORTH; HAVILAND, 2005). Em termos práticos, a TRI permite medir aspectos que não podem ser observados diretamente a partir da estimação de parâmetros de discriminação e de dificuldade para um conjunto de itens.

O objetivo desta teoria é determinar uma função de informação para cada item, considerando que cada um deles fornece uma determinada quantidade de informação para diferentes intervalos do traço latente, formando assim uma escala de medida onde é atribuído um nível de dificuldade para cada item (REISE; AINSWORTH; HAVILAND, 2005). Dessa forma, a conclusão não depende do instrumento como um todo, mas de cada item individualmente (BORTOLOTTI *et al.*, 2013).

A TRI surgiu como forma de superar algumas limitações encontradas na Teoria Clássica dos Testes (TCT), empregando novos modelos de medida que tem como foco o estudo individualizado dos itens componentes de um grupo, enquanto a TCT se concentra na análise do teste (ANDRIOLA, 2009). Se na teoria clássica avaliam-se quantos itens foram respondidos corretamente, na TRI questiona-se por que o indivíduo acertou ou errou cada item individualmente (PASQUALI; PRIMI, 2003). Assim, pode-se obter estimativas mais apuradas do construto e avaliar a qualidade dos itens individualmente, desenvolvendo escalas mais precisas (PEREIRA; PINTO, 2011). Além disso, permite avaliar propriedades de escalas já existentes e seus itens para otimizar e encurtar escalas, quando necessário, produzindo instrumentos mais precisos e relativamente breves (EDELLEN; REEVE, 2007).

São vários os modelos de resposta ao item e a escolha do mais adequado depende basicamente da natureza do item (se dicotômico ou politômico), do número de populações envolvidas e do número de traços latentes que está sendo medido. As vantagens na utilização da TRI dependem essencialmente da adequação dos dados ao modelo e seus pressupostos (ANDRADE; TAVARES; VALLE, 2000).

O modelo utilizado foi o Modelo de Resposta Gradual (MRG), proposto por SAMEJIMA (1969). Nesse modelo, a probabilidade do indivíduo j com habilidade θ escolher a categoria k é dada pela equação 1, onde a_i é o parâmetro de discriminação estimado para cada item i , b_{ik} representa a dificuldade da k -ésima categoria do item i e θ representa o traço latente.

$$P_{i,k}(\theta) = \frac{1}{1 + e^{-a_i(\theta_j - b_{i,k})}} - \frac{1}{1 + e^{-a_i(\theta_j - b_{i,k+1})}} \quad (1)$$

A partir da aplicação desse modelo é possível definir um nível de dificuldade para cada categoria de resposta de um conjunto de itens com respostas graduais, posicionando-os em uma escala interpretável. Com base no posicionamento dos itens na escala, pode-se identificar o que representa cada nível de habilidade e definir os passos para evoluir de um nível para o outro.

Não existe um cálculo ou valores padrões para o tamanho da amostra na utilização dos modelos da TRI. A fórmula clássica mostra-se inadequada para estes modelos, pois subestima o tamanho da amostra e não considera o número de itens do questionário (HARDOUIN *et al.*, 2012). Os critérios que mais influenciam a definição do tamanho da

amostra adequada na TRI são o modelo a ser utilizado e a distribuição dos respondentes quanto ao nível de habilidade em relação ao traço latente. Como a TRI estima parâmetros para cada item, é importante ter respondentes para cada nível de habilidade representado. Espera-se um mínimo de 30 respostas por categoria, no MRG.

A estimação dos parâmetros de discriminação (a_i) e de dificuldade (b_i) foi realizada utilizando o *software* Multilog[®]. O parâmetro de discriminação explicita a correlação do item com o traço latente, servindo como um indicador de “qualidade” do item. Seu valor deve ser positivo e, idealmente, maior que 0,70. Quanto maior o valor de a , maior a capacidade de discriminação do item (BARBETTA *et al.*, 2014). O parâmetro de dificuldade de cada categoria de resposta aponta, como o próprio nome sugere, o quão difícil são as categorias de resposta do item. As categorias de resposta dos itens com parâmetro “ b ” maiores demandam maior nível de habilidade dos indivíduos para contribuir com a melhoria da SCI.

3.7 CONSTRUÇÃO DA ESCALA

Cada item pode ser posicionado em até 3 níveis da escala, sendo esse número igual ao total de categorias do item, menos 1 (correspondente à primeira categoria). Ou seja, os itens com 4 categorias podem ser posicionados em até 3 níveis da escala, enquanto os itens com 3 categorias podem ser posicionados em até 2 níveis, desde que atendam aos critérios de probabilidade definidos para o posicionamento.

O ponto da escala definido para fixação da categoria é aquele onde a probabilidade de resposta é $\geq 60\%$, com probabilidade de responder o nível imediatamente anterior sendo $\leq 50\%$, considerando distância de 0,5 desvio padrão entre os níveis. Apenas itens com parâmetro $a \geq 1$ são posicionados na escala.

Os parâmetros dos itens são estimados com em uma métrica que considera média igual a zero e desvio padrão igual a 1, numa escala (0,1). No entanto, essa escala remete a níveis de habilidade com valores negativos, o que pode dificultar o entendimento do usuário da escala. Sendo assim, é comum na construção de instrumentos que utilizam a TRI realizar uma transformação da escala que permita ter sempre valores positivos, facilitando a compreensão dos resultados. Esta transformação da escala não implica em perda de informação, pois é feita de forma linear, mantendo a relação de ordem e proporção entre os valores.

Com o objetivo de ter os valores referentes aos níveis inferiores próximos de zero optou-se por colocar os dados em uma escala (50, 10),

ou seja, desvio padrão igual a 10 e média igual a 50. Isto é feito com base nas equações 2 e 3.

$$\theta_1 = 10 \times \theta + 50 \quad (2)$$

$$b_1 = 10 \times b + 50 \quad (3)$$

Onde,

θ_1 = nível de habilidade na escala (50,10)

θ = nível de habilidade na escala (0,1)

b_1 = parâmetro de dificuldade na escala (50,10)

b = parâmetro de dificuldade na escala (0,1)

A partir desta transformação, os parâmetros de dificuldade, bem como os escores dos respondentes passam a ser todos positivos, evitando erros de avaliação ao se ter como resultado um nível de habilidade igual a zero ou negativo, uma vez que o zero, neste caso, não indica ausência de habilidade, mas que aquele indivíduo se encontra no valor médio da escala.

Definido o posicionamento dos itens na escala, realiza-se uma interpretação para cada nível, definindo o que significa para o indivíduo estar situado naquele ponto da escala e quais são os critérios para ser posicionado em níveis superiores.

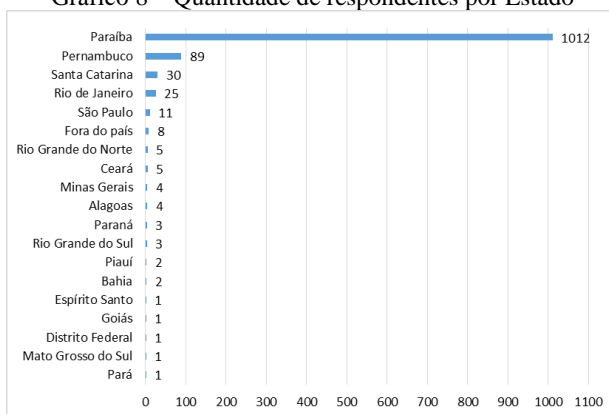
4 RESULTADOS

Nesta seção são apresentados e discutidos os resultados da pesquisa. O instrumento desenvolvido, composto de 41 itens, foi aplicado a uma amostra de 1.273 respondentes através de um questionário *online* divulgado por e-mail e redes sociais. A análise de confiabilidade do instrumento, medida com base no Alfa de Cronbach, indicou um $\alpha = 93\%$, o que indica alto nível de confiabilidade dos dados¹. Os valores de α variam entre 0 e 1, sendo valores maiores que 0,90 considerados excelente (HAIR JUNIOR *et al.*, 2009).

4.1 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

A amostra final é composta por 1.273 respondentes, sendo 51% do sexo feminino e 49% do sexo masculino, distribuídos entre 18 Estados brasileiros e também residentes no exterior. O Gráfico 8 apresenta a quantidade de respondentes por Estado. O maior número de respondentes reside atualmente na Paraíba (79,5%), de onde partiu a pesquisa. Os demais Estados com maior representatividade na amostra foram Pernambuco, Santa Catarina, Rio de Janeiro e São Paulo.

Gráfico 8 – Quantidade de respondentes por Estado

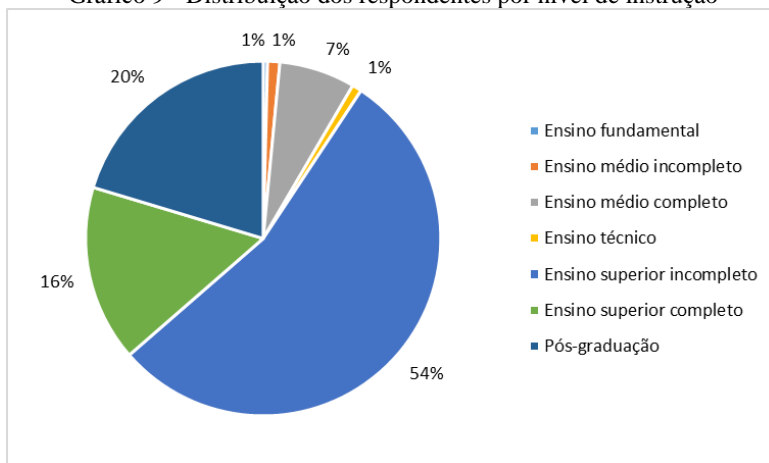


Fonte: Elaboração própria

¹ Para esta análise foram retirados da amostra as observações que não tiveram resposta em todas as alternativas, uma vez que, na análise clássica, a ausência de respostas é tratada de maneira diferente da TRI.

No que se refere ao nível de instrução dos participantes da pesquisa, 54% possuem ensino superior incompleto ou em andamento, 20% possui pós-graduação, 16% têm ensino superior completo e 9% possuem ensino técnico, médio ou fundamental. O Gráfico 9 apresenta a distribuição completa da amostra por nível de instrução.

Gráfico 9 - Distribuição dos respondentes por nível de instrução



Fonte: Elaboração própria

A construção de escalas utilizando a TRI não exige amostras representativas de uma população específica. Dentro do público alvo da escala, é preciso apenas que se obtenha respondentes em todos os níveis da escala para calibrar corretamente todos os itens.

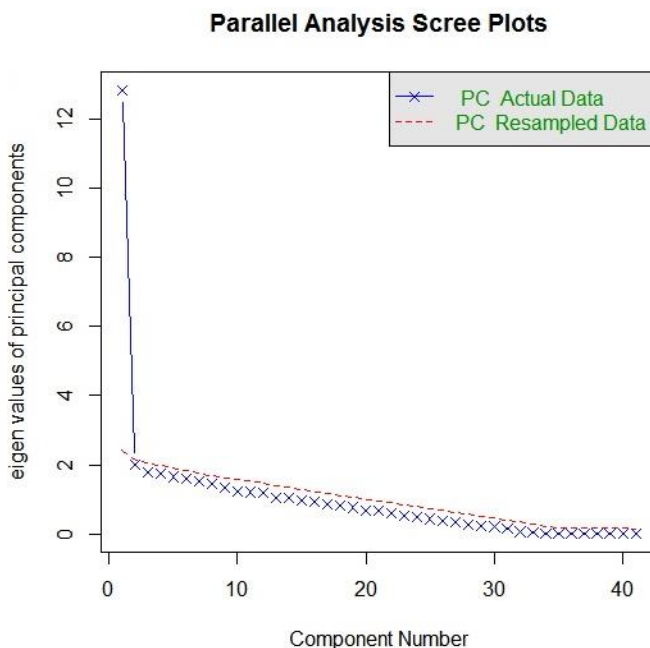
Uma característica que se destaca na amostra utilizada para este estudo é quanto ao nível de escolaridade bem superior à realidade nacional. Segundo dados da PNAD Contínua de 2016, apenas 15% da população brasileira tem ensino superior completo. Dessa forma, considerando que o nível de escolaridade influencia positivamente o nível de habilidade para contribuir com o aumento do nível de SCI, espera-se que essa amostra seja bem avaliada na escala desenvolvida.

4.2 ANÁLISE DE DIMENSIONALIDADE

A análise paralela sobre a matriz de correlação policórica gera um gráfico conhecido como *Scree plot* (Figura 2), que representa a

quantidade de variância explicada por cada componente. Por esse critério, os componentes posicionados quase que paralelos ao eixo das abscissas deverão ser excluídos (SCHMITT, 2005). O ponto de corte é representado pela linha vermelha tracejada, com o número de fatores destacados acima dessa correspondendo ao número de componentes indicado para explicar o modelo. Por essa análise, o modelo pode ser explicado por um único fator, confirmando a proposição teórica de um modelo unidimensional.

Figura 2 – Análise paralela sobre a matriz de correlação policórica



Fonte: Elaboração própria

A análise fatorial de informação completa, por sua vez, indica que 33% da variância do modelo pode ser explicada por um único fator². As cargas fatoriais, apresentadas na Tabela 1, são superiores a 0,30 e todas no mesmo sentido (com o mesmo sinal). A observação desses resultados

² Para esta análise foram retirados da amostra as observações que não tiveram resposta em todas as alternativas, uma vez que na análise clássica a ausência de respostas é tratada de maneira diferente da TRI.

vai de encontro ao proposto pela literatura, indicando que o conjunto de itens representa um traço latente dominante, que corresponde às habilidades que contribuem para o aumento do nível de SCI.

Tabela 1 - Cargas fatoriais para o primeiro fator

Item	Carga fatorial	Item	Carga fatorial
1	0,40	22	0,62
2	0,57	23	0,48
3	0,47	24	0,52
4	0,37	25	0,59
5	0,54	26	0,50
6	0,51	27	0,72
7	0,48	28	0,65
8	0,56	29	0,75
9	0,51	30	0,61
10	0,40	31	0,69
11	0,52	32	0,58
12	0,44	33	0,67
13	0,57	34	0,63
14	0,56	35	0,63
15	0,52	36	0,53
16	0,61	37	0,53
17	0,68	38	0,63
18	0,67	39	0,67
19	0,47	40	0,69
20	0,71	41	0,71
21	0,55		

Fonte: Elaboração própria

4.3 ESTIMAÇÃO DOS PARÂMETROS (CALIBRAÇÃO)

O instrumento foi aplicado com cinco categorias de respostas, porém a frequência de resposta nas primeiras categorias foi muito baixa, conforme apresentado no APÊNDICE C. Embora todos os itens tenham tido respostas em todas as categorias, é necessário que cada categoria tenha, no mínimo, 30 respostas para que seja possível estimar adequadamente os parâmetros. Dessa forma, as categorias foram

agrupadas, conforme Quadro 9, visando melhor ajuste dos dados ao modelo.

Quadro 9 – Agrupamento das categorias dos itens

Categorias Agrupadas	Itens
Nunca, Raramente e Às vezes	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 13, 14, 15, 18, 24, 30, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 41
Nunca e Raramente	6, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 34, 35, 36, 40

Fonte: Elaboração própria

Esse resultado pode ser atribuído ao baixo nível de dificuldade dos itens para a população em estudo, considerando o alto nível de escolaridade dos respondentes. Outra possibilidade é que os participantes da pesquisa sejam motivados por uma tendência cultural a dar respostas “socialmente aceitáveis”, levando-os a marcarem a alternativa que julgam ser a resposta mais aceitável, sem avaliar adequadamente a sua atitude para cada situação apresentada (PODSAKOFF *et al.*, 2003). Além disso, muitas vezes, um indivíduo tem uma visão distorcida sobre sua habilidade, fazendo uma avaliação demasiadamente positiva de si mesmo.

Todos os itens calibraram corretamente, atingindo a convergência com 74 ciclos. Os parâmetros de discriminação ficaram acima de 0,70, exceto nos itens 1 e 4, indicando que os itens conseguem discriminar os respondentes em relação ao nível de habilidade para contribuir com o aumento do nível de integração da cadeia de suprimentos. Dessa forma, nenhum item precisou ser excluído no processo de calibração. Os parâmetros de discriminação e dificuldade estimados, associados aos erros padrões de cada estimativa são apresentados na Tabela 2.

Entre os itens com maior parâmetro de discriminação destacam-se dois questionamentos relacionados à habilidade de liderança. O item 29, “Estimula os colegas de trabalho a pensar em soluções para os problemas enfrentados?”, tem relação com um conhecido ditado popular “não dê o peixe, ensine a pescar”, remetendo à importância de estimular o desenvolvimento dos outros membros da equipe para que o grupo consiga produzir soluções mais eficazes. Na mesma linha está o item 27, “Quando um colega de trabalho não executa bem suas atividades, procura orientar na execução correta?”.

Tabela 2 – Estimativa dos parâmetros dos itens

Item	a	Ep a	b2	EP b2	b3	EP b3	b4	EP b4
1	0,67	0,08	-	-	-2,58	0,34	-0,13	0,13
2	1,11	0,11	-	-	-2,83	0,27	-1,25	0,13
3	0,93	0,10	-	-	-2,74	0,29	-0,74	0,11
4	0,66	0,08	-	-	-4,10	0,50	0,71	0,15
5	1,03	0,12	-	-	-3,20	0,34	-1,52	0,16
6	1,01	0,09	-3,33	0,32	-1,92	0,18	-0,04	0,08
7	0,91	0,11	-	-	-3,45	0,38	-1,36	0,16
8	1,18	0,10	-	-	-2,25	0,19	-0,04	0,07
9	0,95	0,09	-2,74	0,26	-0,73	0,11	0,81	0,11
10	0,71	0,08	-2,46	0,29	-0,31	0,12	1,99	0,24
11	0,95	0,08	-2,94	0,27	-1,11	0,12	0,78	0,11
12	0,77	0,08	-3,06	0,32	-0,84	0,13	1,25	0,16
13	1,12	0,09	-	-	-1,64	0,15	0,46	0,08
14	1,11	0,10	-	-	-2,18	0,19	-0,05	0,08
15	1,07	0,11	-	-	-2,44	0,24	-0,66	0,10
16	1,27	0,10	-3,16	0,26	-1,36	0,11	0,69	0,08
17	1,60	0,11	-2,70	0,19	-1,26	0,09	0,23	0,06
18	1,43	0,11	-	-	-1,93	0,14	-0,22	0,06
19	0,92	0,09	-4,10	0,41	-2,18	0,21	-0,30	0,09
20	1,61	0,11	-2,89	0,20	-1,56	0,10	0,00	0,06
21	1,14	0,09	-2,17	0,18	-0,85	0,10	0,77	0,09
22	1,37	0,10	-2,61	0,19	-1,16	0,10	0,40	0,07
23	0,92	0,08	-3,27	0,29	-1,32	0,14	0,99	0,13
24	0,92	0,09	-	-	-2,50	0,24	-0,15	0,09
25	1,17	0,09	-3,49	0,31	-1,62	0,13	0,23	0,08
26	1,00	0,09	-2,13	0,20	-0,36	0,09	1,72	0,16
27	1,70	0,11	-2,53	0,17	-1,22	0,08	0,25	0,06
28	1,48	0,10	-2,05	0,15	-0,89	0,08	0,55	0,07
29	1,89	0,12	-2,29	0,15	-1,10	0,07	0,20	0,05
30	1,19	0,11	-	-	-2,22	0,19	-0,62	0,08
31	1,50	0,11	-	-	-1,18	0,09	0,37	0,07
32	1,16	0,10	-	-	-1,57	0,14	0,312	0,08
33	1,34	0,11	-	-	-2,16	0,17	-0,30	0,07
34	1,22	0,10	-3,31	0,28	-1,57	0,13	0,09	0,07
35	1,34	0,10	-2,18	0,16	-0,94	0,09	0,49	0,17
36	1,03	0,09	-2,72	0,24	-0,89	0,11	0,93	0,11
37	0,98	0,09	-	-	-2,09	0,20	-0,06	0,09
38	1,30	0,11	-	-	-2,79	0,23	-0,46	0,07
39	1,41	0,11	-	-	-2,18	0,17	-0,26	0,07
40	1,75	0,12	-2,56	0,19	-1,37	0,09	0,08	0,06
41	1,49	0,14	-	-	-2,83	0,24	-1,20	0,10

Fonte: Elaboração própria

Entre os itens com maior nível de dificuldade destacam-se os itens 10, 26 e 12, na categoria “sempre”, uma vez que o traço latente é cumulativo. O item 10 questiona em que nível o respondente controla a quantidade de conversa informal no trabalho. Este ponto merece atenção dos gestores, pois dispende tempo demais em conversas informais pode representar perda de produtividade. Porém, isso não significa dizer que não deve haver nenhum tipo de conversa informal no local de trabalho, mas sim buscar o equilíbrio para que se tenha uma convivência amigável sem que isso afete o desempenho de ambas as partes. Em alguns casos, inclusive, a informalidade pode ser benéfica para a integração nos relacionamentos internos e externos, pois faz com que as pessoas se tornem mais próximas e tenham abertura para tratar de assuntos mais críticos. Nesse sentido, Gligor e Autry (2012) destacam que as relações entre empresas são afetadas pela forma como seus funcionários se relacionam, inclusive fora do local de trabalho.

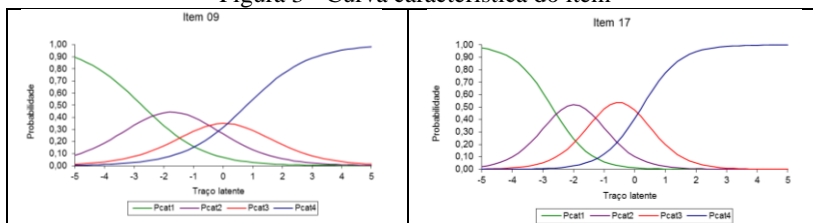
O segundo item com maior parâmetro de dificuldade, o item 26, questiona se o respondente acredita que as pessoas sempre o enxergam como um líder. Um dos aspectos para a maior dificuldade desse item está no fato de questionar sobre a opinião que outra pessoa tem a respeito do respondente. O item poderia questionar se o indivíduo se vê como um líder, no entanto, um dos aspectos da liderança é fazer uma autoavaliação sobre como as ações realizadas estão influenciando os demais membros da equipe. Assim, este item tem o objetivo de propor uma avaliação um pouco mais profunda sobre a habilidade de liderança do respondente.

O próximo questionamento que se destaca entre os maiores níveis de dificuldade do teste é do item 12: “Quando não concorda com um superior, apresenta seu ponto de vista?”. Esse comportamento está associado à habilidade de comunicação, no sentido de avaliar se o respondente é capaz de manter uma conversa aberta com um superior, mesmo quando discorda do seu ponto de vista. Isso não significa ignorar a hierarquia. Muito pelo contrário, apresentar um ponto de vista diferente, visando a melhoria das atividades da cadeia de suprimentos, demonstra envolvimento com os objetivos da organização. No entanto, é preciso que os gestores estejam abertos a receber críticas e discutir ideias para que comportamentos desse tipo contribuam com o aumento do nível de SCI.

O MRG gera um parâmetro de discriminação para cada item e um parâmetro de dificuldade para cada categoria, conforme apresentado na Tabela 2. A relação entre os parâmetros a e b pode ser visualizada em um gráfico denominado curva característica do item (CCI). Quanto maior o parâmetro de discriminação, melhor a separação das categorias. A Figura

3 apresenta a CCI do item 9 ($a = 0,951$) e do item 17 ($a = 1,604$). Pela curva do item 17, é possível definir o intervalo do traço latente com maior probabilidade de resposta, o mesmo não pode ser dito do item 9. Essa diferenciação é dada pela magnitude do parâmetro de discriminação do item. As CCI de todos os itens podem ser visualizadas no APÊNDICE D.

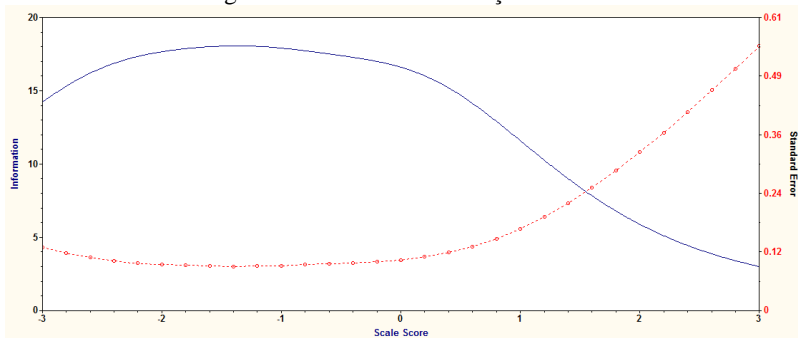
Figura 3 - Curva característica do item



Fonte: Elaboração própria

A soma das informações de todos os itens pode ser visualizada na Figura 4, que apresenta a curva de informação total do teste. Essa curva demonstra que o conjunto de itens oferece maior precisão para avaliação das pessoas que se encontram entre os níveis -3 e 1. Estudos futuros podem incluir itens que permitam mensurar níveis superiores de habilidade para contribuir com o aumento do nível de SCI, mantendo a escala já desenvolvida, sendo essa uma das vantagens da TRI em relação à TCT.

Figura 4 – Curva de informação do teste



Fonte: Elaboração própria

4.4 POSICIONAMENTO DOS ITENS NA ESCALA

Estimados os parâmetros, a etapa seguinte consiste em posicionar as categorias dos itens na escala. Para o posicionamento dos itens na escala foram considerados apenas aqueles com parâmetro de discriminação $\geq 1,00$. Assim, não foram posicionados na escala os itens 1, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 12, 19, 23, 24 e 37, por este motivo.

O nível para fixação de cada categoria é aquele onde a probabilidade acumulada é $\geq 60\%$ e com probabilidade $\leq 50\%$ no nível imediatamente anterior, considerando distância de 0,5 desvio padrão entre os níveis. A Tabela 3 apresenta o exemplo do posicionamento das categorias do item 17.

Tabela 3 - Exemplo de posicionamento dos itens na escala

				Níveis da escala							
Escala (50,10)				20	25	30	35	40	45	50	55
Escala (0,1)				-3	-2,5	-2	-1,5	-1	-0,5	0	0,5
Item	a	Categoria	b								
17	1,60	2	-2,70	0,38	0,58	0,75	0,87	0,94	0,97	0,99	0,99
		3	-1,26	0,06	0,12	0,24	0,41	0,60	0,77	0,88	0,94
		4	0,23	0,01	0,01	0,03	0,06	0,12	0,24	0,41	0,61

Fonte: Elaboração própria

Como pode ser visto na Tabela 3, as categorias 2 (às vezes) e 3 (na maioria das vezes) ficaram posicionadas nos níveis -2,5 e -1, respectivamente, considerando a escala (0,1). Visando melhorar a compreensão dos resultados e evitar distorções de interpretação devido a escores negativos, como neste caso, a métrica foi alterada para a escala (50,10), conforme critérios de transformação da escala descritos na seção 3.6. Assim, a categoria 2 desse item ficou posicionada no nível 25 e a categoria 3 no nível 40.

Dos 41 itens calibrados, 29 foram posicionados na escala, totalizando 73 categorias distribuídas em 11 níveis. A primeira categoria não é posicionada na escala, mas subentende-se que ela compreende o intervalo anterior ao posicionamento da categoria 2 de cada item (SCHMITT, 2018). A categoria 2 do item 2, por exemplo, ficou posicionada no nível 25, portanto, uma pessoa que, às vezes (ou menos que isso), se importa com os resultados alcançados pela empresa em que trabalha encontra-se abaixo desse nível.

A Tabela 4 apresenta o posicionamento dos itens na escala, relacionando-os com as habilidades que promovem a melhoria da SCI. Entre as habilidades relacionadas no conjunto inicial de itens, apenas a habilidade de coordenação não compõe a escala final. Essa é uma habilidade muito forte em cargos de gestão, que precisam coordenar as atividades entre as funções para garantir a integração nos elos internos e externos da cadeia de suprimentos. Como o instrumento desenvolvido para esta pesquisa é voltado para as pessoas em todos os cargos dentro da organização, apenas 2 itens sobre coordenação foram incluídos no instrumento, representando comportamentos que caberiam a todos os cargos. Dessa forma, é natural que a escala final tenha pouca informação sobre essa habilidade.

As habilidades com maior número de categorias na escala são cooperação e liderança, seguidas de trabalho em equipe e gestão de conflitos. A habilidade de cooperação está representada em todos os níveis do 25 ao 60. No nível mais baixo dessa habilidade, as pessoas, às vezes, se colocam no lugar dos seus colegas de trabalho antes de tirar conclusões sobre determinada atitude (item 16), procuram ajudar a fazer um trabalho corretamente quando identificam algum erro, mesmo não sendo sua responsabilidade (item 17); assim como, às vezes, compartilham conhecimentos que podem ser úteis em outras atividades da empresa (item 20). A baixa frequência de realização desses comportamentos é extremamente prejudicial para a integração, pois representam a dificuldade que as pessoas têm de se ajudar no ambiente de trabalho. Indivíduos que sempre realizam os comportamentos avaliados nesses itens têm maior probabilidade de estarem entre os níveis 55 e 60 da escala, pois são pessoas que apresentam indicativos de comportamentos que contribuem para a melhoria da SCI.

Liderança aparece a partir do nível 20, não tendo nenhuma categoria posicionada apenas no nível 25. Pessoas no nível 20, no quesito liderança, às vezes buscam identificar as pessoas envolvidas em determinada situação antes de resolver um problema (item 25). Por sua vez, pessoas que sempre realizam esse comportamento provavelmente encontram-se no nível 55 ou superior. No nível mais alto da escala (nível 70), como indicativo da habilidade de liderança, estão as pessoas que acreditam que suas habilidades de liderança são reconhecidas pelos outros (item 26). Este item destaca-se como o mais difícil da escala, em sua frequência mais alta, pois depende da avaliação que outras pessoas fazem do respondente e da percepção que ele tem sobre isso. Pessoas nesse nível indicam alto nível de envolvimento com a SCI.

Tabela 4 - Posicionamento dos itens na escala

Habilidade	Níveis da escala														Total
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75		
Comprometimento			2 MV			2SE									2
Confiança		5MV				5SE									2
Comunicação		6AV		8MV	6MV					6SE					5
										8SE					
Cooperação			16AV	15MV	14MV	16MV			15SE	14SE	13SE				23
			17AV	22AV	18MV	17MV	21MV		18SE	17SE	16SE				
			20AV			20MV				20SE	22SE				
						22MV									
Coordenação					21AV	13MV					21SE				
Liderança		25AV		27AV	26AV	25MV	28MV	26MV	25SE	28SE		26SE			15
				29AV	28AV	27MV	29MV		27SE						
									29SE						
Flexibilidade				30MV		31MV		30SE		31SE					8
				33MV		32MV		33SE		32SE					
Gestão de conflitos		34AV	36AV			34MV	35MV		34SE	35SE	36SE				9
Trabalho em equipe				35AV			36MV								9
			38MV	40AV		40MV		38SE	40SE						
		41MV	39MV		41SE		39SE								
Total	0	4	7	10	6	14	5	7	10	8	1	1	0	73	

AV = às vezes; MV = na maioria das vezes; SE = sempre

Fonte: Elaboração própria

A habilidade de trabalhar em equipe também se encontra bem representada na escala, com itens nos níveis 25, 30, 40, 50 e 55. No nível 25, as pessoas, na maioria das vezes, se consideram prestativas (item 38) e buscam se relacionar bem com os colegas de trabalho dentro da empresa (item 41). No nível 30, na maioria das vezes, trabalham bem em equipe e, às vezes, buscam melhorar os processos que envolvem fornecedores e clientes. No nível 40, sempre buscam se relacionar bem com os colegas de trabalho e, na maioria das vezes, buscam melhorar os processos que envolvem fornecedores e clientes (item 40). O posicionamento desses itens indica que comportamentos importantes de trabalho em equipe para a melhoria da SCI podem ser identificados desde os níveis iniciais da escala, na medida em que as pessoas nesses níveis apresentam comportamentos de trabalho em conjunto com membros internos e externos da cadeia de suprimentos. Porém, é uma habilidade que precisa ser trabalhada dentro da organização para que os indivíduos sejam posicionados em níveis superiores da escala.

Os itens de comunicação estão posicionados nos níveis 20, 30, 35 e 55. No nível 20, as pessoas, às vezes, compartilham informações importantes com seus colegas de trabalho (item 6). No nível 30, na maioria das vezes, compartilham informações de forma clara e objetiva (item 8). No nível 35, na maioria das vezes, compartilham informações com os colegas de trabalho. No nível 55, sempre compartilham informações com os colegas de trabalho de forma clara e objetiva (itens 6 e 8). A habilidade de se comunicar e compartilhar informações é uma das mais importantes na cadeia de suprimentos. Somente é possível melhorar a SCI e obter maior desempenho se as pessoas dentro das organizações possuem essa habilidade bem desenvolvida. Quem recebe a informação precisa saber que ela sempre estará disponível de forma clara, precisa e objetiva.

Os itens de gestão de conflitos também aparecem bem distribuídos na escala, indo do nível 20 ao 65. No nível 20 são encontradas pessoas que apenas, às vezes, procuram apaziguar a situação em momentos de conflito (Item 34). No nível 25, estão aqueles que, às vezes, costumam ser procurados em situações difíceis (item 36). No nível 30, às vezes, procuram conversar com os envolvidos quando surgem conflitos (Item 35). São comportamentos bem aquém do esperado para garantir o sucesso da integração interna e externa na cadeia de suprimentos. Pessoas que sempre realizam estes comportamentos estão entre os níveis 50 e 55 da escala, que representam um alto nível de habilidade para contribuir com o aumento do nível de SCI.

Os itens de flexibilidade estão posicionados entre os níveis 30 e 60. A partir do nível 30, são identificadas pessoas que, na maioria das vezes, gostam de receber sugestões para melhorar seu desempenho no trabalho (Item 30) e que aceitam bem mudanças para melhorar o ambiente de trabalho (Item 33). No nível mais alto de flexibilidade, sempre sugerem melhorias nos processos (Item 31) e aceitam mudar a forma de executar uma atividade para colaborar com outras atividades da empresa (Item 32). Essa habilidade demonstrou-se um pouco mais fácil do que as demais, sendo identificada desde os primeiros níveis da escala na frequência “na maioria das vezes”, onde a maioria dos outros comportamentos mencionados são realizados, no máximo, às vezes.

A habilidade de comprometimento foi identificada pela frequência com que os indivíduos se importam com os resultados alcançados pela empresa em que trabalham (Item 2). No nível 25, declaram se importar na maioria das vezes e, no nível 40, sempre se importam com os resultados alcançados. Um comportamento importante de ser identificado ainda nos níveis iniciais da escala, pois a ausência deste pode comprometer todos os demais.

Por sua vez, a habilidade de confiança foi identificada pelo item 5, que avalia se o respondente assume a responsabilidade pelo que diz no ambiente organizacional. No nível 20, estão os que declaram que assumem a responsabilidade na maioria das vezes e, no nível 40, aqueles que sempre assumem. Outro comportamento importante nos níveis iniciais para garantir o desenvolvimento das demais habilidades.

Pessoas que nunca ou raramente realizam os comportamentos apresentados no instrumento não apresentam nenhuma contribuição para a melhoria do nível de integração. Estas provavelmente encontram dificuldade para se manter no mercado de trabalho, sendo recomendável que busquem qualificação profissional para se adequarem às necessidades das empresas atualmente.

A partir do posicionamento dos itens na escala é possível realizar uma interpretação do que significa estar em cada nível, com base no que o conjunto de itens daquele nível representa na avaliação do traço latente. A avaliação dos respondentes, dependendo do nível em que se encontram na escala, pode ser classificada como baixa, média ou alta contribuição para o aumento do nível de SCI. O Quadro 10 apresenta a interpretação de acordo com essa classificação a partir da avaliação dos itens posicionados em cada intervalo. O detalhamento dos itens por nível, bem como as habilidades representadas por cada item estão apresentados no APÊNDICE E.

Quadro 10 - Interpretação da escala

Nível	Classificação	Interpretação
≤ 30	Baixo	Pessoas nesse nível apresentam baixo nível de contribuição para o aumento do nível de integração da cadeia de suprimentos. As habilidades melhor representadas nesse intervalo da escala são: comprometimento, confiança, flexibilidade e trabalho em equipe. Cooperação, liderança e gestão de conflitos precisam ser melhor desenvolvidas pelas pessoas deste grupo.
$30 < n \leq 45$	Médio	Pessoas posicionadas neste intervalo são as que sinalizaram realizar a maior parte dos comportamentos na <u>maioria das vezes</u> . Isso indica um bom nível de contribuição para a melhoria das relações entre empresas através da integração. No entanto, é possível evoluir um pouco mais, buscando <u>sempre</u> realizar os comportamentos representados na escala.
> 45	Alto	Pessoas posicionadas a partir do nível 45 apresentam alto nível de contribuição para o aumento do nível de integração da cadeia de suprimentos, indicando sempre realizar praticamente todos os comportamentos avaliados. No entanto, é importante continuar evoluindo nos diferentes aspectos da cada habilidade avaliada (comprometimento, confiança, colaboração, coordenação, liderança, flexibilidade gestão de conflitos e trabalho em equipe).

Fonte: Elaboração própria

Até o nível 30 identifica-se baixa contribuição para o aumento do nível de integração da cadeia de suprimentos, realizando apenas “às vezes” a maior parte dos comportamentos posicionados nesses níveis. A partir desse nível até o 45 identifica-se nível médio de contribuição, com a maior parte dos comportamentos sendo realizado “na maioria das vezes” e “sempre”. A partir do nível 50 identifica-se alto nível de contribuição para a melhoria da SCI, com praticamente todos os comportamentos sendo “sempre” realizados pelas pessoas posicionadas nesses níveis, inclusive relacionados a fornecedores e clientes.

Apesar de ser um ótimo indicativo para a SCI ter pessoas posicionadas no nível máximo da escala, chegar a este ponto não significa

que o indivíduo não tenha mais o que evoluir nesse sentido. Muitos outros comportamentos que contribuem para a melhoria da SCI podem ser adicionados, incluindo os itens do instrumento desta pesquisa que não foram fixados na escala.

Embora todos os itens tenham calibrado corretamente, parte deles não foi fixado na escala por não atenderem aos critérios de precisão previamente definidos na seção 3.6. Porém, é possível se ter um indicativo do posicionamento desses itens, conforme apresentado na Tabela 5. Os itens destacados nesta tabela são os que não fazem parte da escala interpretada acima, que foram posicionados no nível que mais se aproximava dos critérios de probabilidade definidos. O posicionamento destes itens não é definitivo, podendo o respondente desses itens estar um pouco acima ou abaixo do nível em que o item foi fixado. No APÊNDICE E apresenta-se a descrição completa de cada item por nível da escala.

Com esse posicionamento, nota-se uma extensão da escala nos dois extremos, passando a ter itens entre os níveis 15 e 75. Uma nova aplicação desse instrumento, com maior número de respondentes nas extremidades da escala poderia permitir o posicionamento desses itens, agregando mais informação para essa avaliação. Os itens que medem a habilidade de coordenação, por exemplo, poderiam passar a contemplar a escala possibilitando uma avaliação mais precisa sobre esses aspectos. Habilidades como comprometimento e confiança, que tiveram poucos itens contemplados nessa escala e ainda podem ser melhor exploradas, além de novas habilidades. No entanto, este instrumento de avaliação representa um grande avanço, por ser o primeiro voltado a avaliar as habilidades individuais necessárias para a melhoria da SCI.

Na seção seguinte são apresentados o escores dos participantes desta pesquisa, considerando todos os itens calibrados.

4.5 AVALIAÇÃO DOS RESPONDENTES

Definida a escala, realizou-se a avaliação do nível de habilidade dos indivíduos consultados para a elaboração da escala. Para o posicionamento dos respondentes, considerou-se o nível como ponto médio, ficando nesse nível aqueles com escore 2,5 acima ou abaixo do valor de referência. Por exemplo, as pessoas posicionadas no nível 50 são as que possuem escore $> 47,5$ ou $\leq 52,5$. A distribuição dos respondentes na escala é apresentada no Gráfico 10.

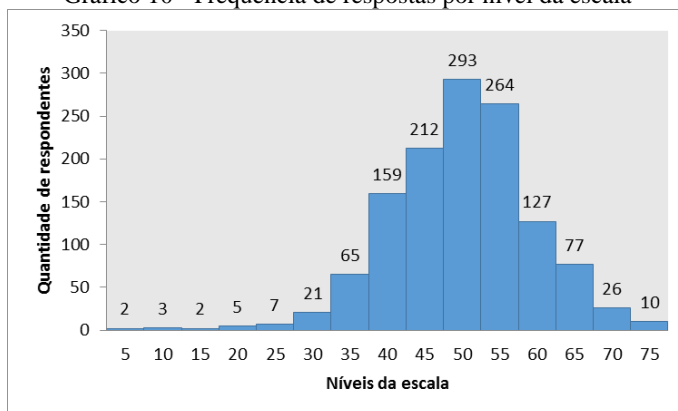
Tabela 5 - Posicionamento de todos os itens calibrados na escala

Habilidade	Níveis da escala														Total
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75		
Comprometimento			2 MV	1MV 3MV		2SE		3SE	1SE						6
Confiança	4MV	5MV				5SE						4SE			4
Comunicação		6AV	11AV	8MV	6MV		11MV	9MV	6SE		9SE	12SE	10SE		19
		7MV	12AV	9AV		7SE		12MV	8SE		11SE				
				10AV							10MV				
Cooperação	19AV		16AV	15MV	14MV	16MV		15SE	14SE	13SE					
			17AV	22AV	18MV	17MV	21MV	18SE	17SE	16SE					
			20AV		19MV	20MV		19SE	20SE	22SE					26
						22MV									
					21AV	13MV					21SE				
Coordenação			23AV	24MV		23MV			24SE		23SE				5
Liderança		25AV		27AV	26AV	25MV	28MV	26MV	25SE	22SE		26SE			16
				29AV	28AV	27MV	29MV		27SE	28SE					
									29SE						
Flexibilidade				30MV		31MV		30SE		31SE					8
				33MV		32MV		33SE		32SE					
Gestão de conflitos		34AV	36AV		37MV	34MV	35MV		34SE	35SE	36SE				11
				35AV			36MV		37SE						
Trabalho em equipe			38MV	40AV		40MV		38SE	40SE						9
			41MV	39MV		41SE		39SE							
Total	2	5	10	15	8	16	6	11	14	9	5	2	1	104	

AV = às vezes; MV = na maioria das vezes; SE = sempre

Fonte: Elaboração própria

Gráfico 10 - Frequência de respostas por nível da escala



Fonte: Elaboração própria

Alguns respondentes foram posicionados abaixo do nível 15, menor nível definido. Os respondentes nesses níveis apresentaram resposta nunca ou raramente para quase todos os itens apresentados. Isso indica total falta de envolvimento com os objetivos da empresa. Um total de 40 participantes tiveram escore ≤ 30 , o que indica baixo nível de habilidade para contribuir com a melhoria da SCI. Empresas que possuem grande proporção de funcionários com esse nível de habilidade precisam investir em treinamento e qualificação destes para que obtenham melhor integração nos seus relacionamentos.

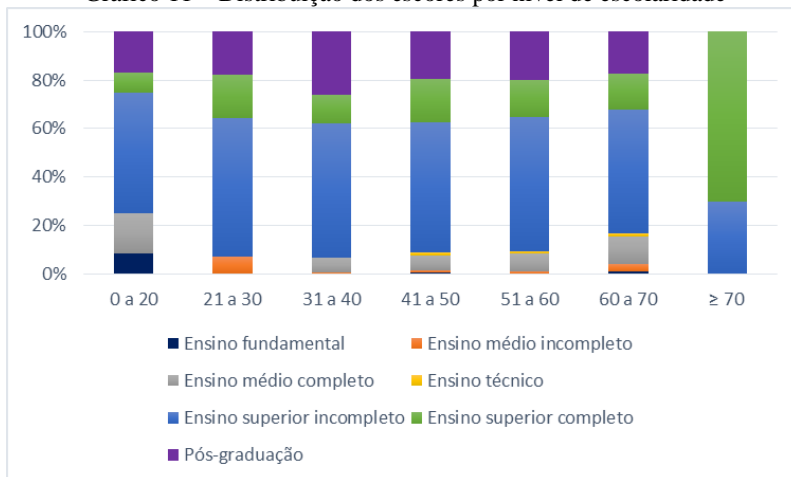
Cerca de 35% da amostra obteve nível médio de habilidade, > 30 e ≤ 45 . O que significa que realizam quase todos os comportamentos avaliados na maioria das vezes. Pessoas nesse intervalo da escala apresentam contribuição significativa para a melhoria da SCI, mas é importante que suas habilidades sejam estimuladas para obter melhores resultados para a cadeia de suprimentos.

A maior parte da amostra apresentou alto nível de habilidade (>45) para contribuir com a melhoria da SCI. Um total de 797 respondentes, o que representa 62,6% da amostra. Nesse intervalo as pessoas sempre realizam a maior parte dos comportamentos indicados no instrumento, apresentando alto nível de contribuição para a integração entre os membros da cadeia de suprimentos. O ideal é que as empresas busquem que seus funcionários estejam nesse intervalo da escala, principalmente aqueles que ocupam cargos de liderança e que lidam com os membros externos da cadeia de suprimentos.

A partir do nível 70 estão pessoas que marcaram as alternativas “na maioria das vezes” ou “sempre” para todos itens apresentados. A diferenciação entre elas está no item que marcaram a alternativa mais baixa. Esta é uma das grandes vantagens na utilização da TRI para avaliação de habilidades, pois avalia a consistência do padrão de respostas e o nível de dificuldade de cada categoria dos itens. Assim, pessoas com o mesmo número absoluto de respostas podem ter escores diferentes. Por exemplo, os respondentes nº538 e nº976 tiveram 39 respostas “sempre” e 2 respostas “na maioria das vezes”, mas o escore do primeiro foi 73,01 e do segundo 71,7. Para este tipo de avaliação, não é considerada uma diferença significativa, mas em provas de conhecimento específico, como é o caso do Enem, pode representar a diferença entre estar dentro ou fora do processo seletivo.

Observando a relação entre os escores dos respondentes e o nível de escolaridade, identificou-se que os níveis de escolaridade estão representados em praticamente todos os níveis da escala, tendo pessoas com nível superior ou pós-graduação posicionados nos níveis mais baixos, assim como indivíduos que possuem ensino fundamental ou médio com alto nível de habilidade para contribuir com a melhoria da SCI. Dessa forma, não se pode afirmar que existe relação direta entre o nível de escolaridade e o traço latente mensurado. O Gráfico 11 apresenta a proporção de respondentes por escolaridade por faixa de níveis da escala.

Gráfico 11 – Distribuição dos escores por nível de escolaridade



Fonte: Elaboração própria

Os respondentes informaram ainda a sua profissão. Cerca de 500 participantes declaram ser profissionais das mais diferentes áreas, tais como engenheiros, administradores, professores, empresários, vendedores, entre outras. Além de cerca de 250 respondentes que se declararam como estudantes. Não foi identificada relação significativa entre a profissão e o escore dos participantes da pesquisa. Avaliando a média dos scores por profissão, todos os grupos obtiveram score médio em torno de 50. Mesmo estudantes que não declararam alguma experiência profissional obtiveram scores altos, pois o instrumento sugeria indicar o comportamento que a pessoa teria diante da situação apresentada. Quando não tivesse uma opinião formada sobre determinado item, a sugestão era indicar a opção de “não sei ou prefiro não opinar”. Neste caso, a avaliação pela TRI não penaliza o respondente por deixar o item sem resposta, seu score é dado pelos itens efetivamente respondidos.

A amostra utilizada neste estudo não permite tirar conclusões definitivas sobre determinado grupo. No entanto, a relação do escore dos respondentes com o nível de escolaridade é um aspecto que merece ser observado com mais atenção, uma vez que, os dados sinalizam que existe uma forte influência do nível de escolaridade com o nível de habilidade dos indivíduos avaliados. Nesse mesmo sentido, cabe também avaliar que variáveis estariam influenciando o baixo nível de habilidade de pessoas com alto nível de escolaridade.

Uma avaliação mais ampla também poderia esclarecer os aspectos positivos e negativos para a habilidade das pessoas com menor nível de escolaridade. A partir disso, as empresas e cursos de formação profissional poderiam trabalhar melhor cada um dos aspectos envolvidos, aumentando a qualificação da mão-de-obra de modo a obter melhores resultados.

5 CONCLUSÃO

Integrar os relacionamentos internos e externos de uma cadeia de suprimentos é essencial para garantir a competitividade das empresas. Ao longo dos anos, muitas pesquisas têm discutido os aspectos da SCI a fim de melhorar o desempenho das cadeias de suprimentos. Discute-se o papel dos fornecedores, dos clientes e das funções internas de cada organização, as características que devem ser identificadas para obter o alinhamento ideal entre os relacionamentos, como avaliar esses relacionamentos etc. No entanto, um importante fator tem ficado de fora dessa equação: o papel dos recursos humanos na integração.

É a forma como as pessoas executam suas atividades dentro das organizações que determina o desempenho de cada relacionamento interno e externo na cadeia de suprimentos. Pessoas envolvidas com os objetivos da empresa, comprometidas com o desempenho de suas atividades, que procuram melhorar o relacionamento em cada elo que estão envolvidas tendem a gerar melhores resultados em termos de integração do que aquelas que realizam suas atividades sem se importar com os efeitos nos demais elos da cadeia, que estão preocupadas apenas com sua meta individual ou simplesmente em “cumprir uma obrigação” para receber um salário no fim do mês.

Estudos recentes passaram a discutir a importância das pessoas em vários âmbitos da SCM, incluindo a integração. Já se comprovou, por exemplo, que o comprometimento dos funcionários melhora a integração interna e se reflete positivamente na integração externa (ALFALLA-LUQUE; MARIN-GARCIA; MEDINA-LOPEZ, 2015) e que os gestores devem se preocupar com a satisfação dos funcionários, pois melhora a comunicação interna, resultando em melhor integração interna e externa (JACOBS; YU; CHAVEZ, 2016). Nesse sentido, defende-se o uso das estratégias da GRH voltada para os objetivos da cadeia de suprimentos, a fim de utilizar melhor a capacidade dos recursos humanos para melhorar a SCI.

Visando contribuir com essa lacuna nas pesquisas no campo da SCM, esta pesquisa teve como objetivo desenvolver um instrumento para avaliar o nível de habilidade dos indivíduos para contribuir com o aumento do nível de integração na cadeia de suprimentos. Para isso, o primeiro objetivo específico consistiu em identificar quais seriam as habilidades necessárias para o aumento do nível de SCI. A partir da revisão da literatura, identificou-se que as principais habilidades a apresentarem efeitos positivos nesse sentido são: comunicação, confiança, cooperação, colaboração, coordenação, flexibilidade, trabalho

em equipe, comprometimento, liderança e gestão de conflitos. Outras habilidades poderiam compor essa lista, mas acredita-se que essas envolvam a maior parte dos aspectos necessários para obter melhor integração nas atividades interna e externa da cadeia de suprimentos.

A partir da identificação das principais habilidades necessárias para contribuir com a melhoria da SCI, foi desenvolvido um conjunto de itens, que serviram de base para o desenvolvimento de uma escala para medir o nível de habilidade dos membros de uma organização para contribuir com a melhoria da integração da cadeia de suprimentos.

Nessa escala identificou-se que cada habilidade vai do nível mais fácil ao mais difícil. Isso indica que se pode buscar desenvolver cada uma dessas habilidades a fim de melhorar a integração interna e externa da cadeia de suprimentos. Esse desenvolvimento pode ser obtido através de treinamentos periódicos dentro das organizações, visando envolver mais as pessoas nos objetivos da empresa e aumentando a percepção da importância dos membros externos da cadeia de suprimentos entre os funcionários.

Cada nível da escala representa um conjunto de comportamentos que representa o quando o indivíduo contribui para o aumento do nível de SCI, dividindo o potencial de contribuição em três grandes níveis: baixo, médio e alto. Pessoas com baixo nível de contribuição indicam total falta de envolvimento com os objetivos da cadeia de suprimentos. No nível médio, as pessoas apresentam contribuição significativa para a melhoria da SCI. No nível mais alto da escala, encontra-se alto nível de contribuição para a integração.

Chegar ao nível máximo na escala não significa ter 100% de todas as habilidades necessárias para a SCI. Nem todos os aspectos de cada habilidade estão contemplados na escala e sempre é possível evoluir, seja ampliando o leque de comportamentos relativos a cada habilidade ou identificando novas habilidades relacionadas ao traço latente. A evolução é necessária, uma vez que o mercado está em constante evolução e as pessoas dentro das organizações precisam acompanhar esse movimento para que a empresa se mantenha competitiva.

A grande vantagem no desenvolvimento de uma escala utilizando a TRI está na possibilidade de agregar novos itens a qualquer tempo, permitindo que se tenha um instrumento de avaliação sempre atualizado para as necessidades das organizações, contribuindo com o desenvolvimento de suas cadeias de suprimentos a partir do aumento da integração entre os membros, proporcionado pelo desenvolvimento das habilidades necessárias entre as pessoas que fazem as empresas.

Mais de 60% da amostra utilizada na calibração da escala encontra-se no nível alto de contribuição para a melhoria da SCI. Essa amostra não representa uma população específica, logo não é possível tirar conclusões definitivas sobre determinados aspectos. O posicionamento das pessoas no ponto mais alto da escala representa que os itens são “fáceis” para a população consultada. Dessa forma, para realizar a avaliação de pessoas com níveis de habilidade mais elevados, será preciso incluir novos itens na escala. Da mesma forma, para avaliar bem pessoas nos níveis mais baixos. O que é possível com a utilização da TRI sem perder as informações da escala já elaborada.

Como o nível de escolaridade da amostra é elevado, a maior parte possui, no mínimo, ensino superior incompleto, buscou-se observar se existe relação entre o escore dos respondentes e a escolaridade. Os dados mostram que pode haver influência, uma vez que, no nível mais alto encontram-se apenas pessoas com ensino superior. No entanto, não é o único fator a influenciar o escore, pois os respondentes com pós-graduação aparecem desde o nível mais baixo, enquanto há pessoas com ensino fundamental nos níveis mais altos da escala. Pesquisas específicas podem ser realizadas nesse sentido a fim de identificar que outros elementos contribuem para o desenvolvimento dessas habilidades.

A utilização de um modelo de resposta ao item unidimensional condiz com a teoria apresentada e os dados demonstraram adequabilidade ao modelo. No entanto, na natureza não existe nada unidimensional. Sempre existem outros fatores influenciando o aspecto que se deseja avaliar. Sendo assim, é possível ampliar a pesquisa a fim de explorar quais são as dimensões que influenciam as habilidades relacionadas à SCI e, com isso, entender melhor o funcionamento deste traço latente, possibilitando maior desempenho para as cadeias de suprimentos.

A integração entre os membros de uma cadeia de suprimentos é essencial para o seu desempenho e a forma como as pessoas se relacionam na execução das atividades diárias dentro das organizações tem forte influência neste resultado. As discussões sobre o tema ainda são recentes, existindo diversas lacunas a serem preenchidas. Espera-se que esta pesquisa tenha atingido o objetivo de contribuir minimamente para o desenvolvimento do conhecimento sobre o tema e que seja apenas mais um pequeno passo nesse sentido. Entre as tantas questões a serem respondidas sobre o tema, as seções seguintes destacam alguns aspectos que limitaram o desenvolvimento desta pesquisa e pontos que podem ser objetivos de pesquisas futuras sobre o tema.

5.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

O trabalho não busca ser exaustivo nos aspectos da gestão de recursos humanos que podem contribuir para a melhoria da integração na gestão da cadeia de suprimentos. A avaliação das habilidades das pessoas que contribuem para a melhoria da SCI envolve diversos aspectos, incluindo as diferenças entre as dimensões da integração, nos relacionamentos internos, com fornecedores e com clientes. Algumas habilidades são específicas de funções que lidam diretamente com os membros externos, além disso, é possível que algumas dessas sejam mais ou menos exigidas em uma ou outra dimensão, ou representem diferentes níveis de dificuldade. Cada um desses aspectos pode ser analisado, no entanto, exigiria um estudo mais amplo ao que se propõe esta pesquisa.

Nesse estágio, a pesquisa limita-se à identificação de habilidades que envolvem as pessoas em todos os níveis da organização, independentemente da função que ocupam. Dessa forma, o instrumento pode ser utilizado para avaliar todas as pessoas dentro da empresa. Pesquisas futuras podem avaliar o nível de habilidade exigido para cada função.

O instrumento foi proposto inicialmente para ser respondido pela pessoa que está sendo avaliada, no formato de autoavaliação. Embora esse método possa gerar algumas distorções em relação à percepção de outras pessoas, é amplamente reconhecido como uma das práticas mais importantes para disseminação e internalização de processos de mudança (FIGUEIREDO *et al.*, 2005). Pesquisas futuras podem verificar se a avaliação a partir das respostas dos líderes de equipe gera diferenças significativas nos parâmetros estimados.

5.2 SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

Tendo em vista as diversas questões sobre como a gestão de recursos humanos pode contribuir com o aumento do nível de integração na cadeia de suprimentos, discussões teóricas sobre o tema são imprescindíveis para a sua melhor compreensão. Entre elas estão a identificação das demais habilidades que contribuem para a melhoria da SCI, assim como os aspectos relacionados a cada uma delas.

Na comunicação, Gligor e Autry (2012) levantaram o questionamento sobre os efeitos positivos de estender as relações de trabalho para a vida pessoal para a SCM. Ao desenvolverem laços pessoais, as pessoas se tornam mais compreensivas e mais abertas à comunicação, encontrando mais espaço para opinar, discordar e

desenvolver atividades em conjunto. Nesse sentido, pesquisas futuras poderiam avaliar como mensurar essa influência e o que pode ser feito para estimular os relacionamentos nesse sentido.

O instrumento inicial desta pesquisa continha um item para avaliar esse aspecto, porém não se ajustou na formatação do questionário e foi eliminado na validação teórica por ser uma questão complexa de se avaliar no formato proposto.

Durante a aplicação do questionário, algumas pessoas mencionaram que sua resposta seria influenciada pela forma como a outra parte age em cada situação. Nesses casos, foram orientadas a responder como agiriam em cada situação, independente do comportamento da outra parte, uma vez que o instrumento buscava avaliar a habilidade de quem estava respondendo. Pesquisas futuras podem considerar a avaliação por pares, identificando como a outra parte influencia os relacionamentos.

A alta qualificação da amostra pode ser um indicativo para a baixa frequência de resposta nas categorias iniciais (nunca, raramente ou às vezes), mas outros fatores que também podem ter tido forte influência nesse quesito são a necessidade de dar respostas “socialmente aceitáveis” ou também o fato de o indivíduo ter uma visão de si mesmo diferente das pessoas com quem se relaciona. Uma forma de verificar a influência desses fatores seria solicitando que a avaliação fosse feita por outra pessoa, o chefe ou um colega de trabalho, por exemplo. Os dados poderiam ser novamente calibrados, comparando com a escala desenvolvida a fim de verificar se existem variações significativas no nível de dificuldade e na ordenação dos itens.

Alguns comportamentos essenciais para a SCI são mais específicos para determinados cargos dentro da empresa, principalmente aqueles que gerenciam os relacionamentos entre os elos, sejam internos ou externos. Pesquisas futuras poderiam avaliar as habilidades específicas para das pessoas que trabalham nas interfaces, tais como compras, atendimento ao cliente, *marketing* etc.

A influência da escolaridade no nível de habilidade para melhorar a integração é outro ponto que merece ser avaliado a fim de identificar se existe correlação significativa entre esses fatores. Se o nível de habilidade medido for significativamente influenciado pelo nível de formação dos indivíduos, o posicionamento dos itens na escala pode ser influenciado pela alta qualificação da amostra. Pesquisas futuras poderiam enfatizar a aplicação com pessoas de nível médio e fundamental, visando identificar como seriam avaliados na escala proposta.

REFERÊNCIAS

- ABREU, A. D. **Contribuições das práticas de recursos humanos na integração interna da gestão da cadeia de suprimentos**. 2016. 266 Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- ABREU, A. D.; ALCÂNTARA, R. L. C. Entendendo a gestão de recursos humanos em cadeias de suprimentos: levantamento com o uso de revisão sistemática da literatura. **Revista de Administração da UNIMEP**, v. 12, n. 1, p. 100-128, 2014.
- _____. Supply chain managers: Professional profile and the role in the cross-functional integration of supply chain management. **Independent Journal of Management & Production**, v. 6, n. 1, p. 44-63, 2015.
- ADÁNEZ, G. P. Procedimientos de construcción y análisis de tests psicometricos. In: WECHSLER, S. M. e GUZZO, R. S. L. (Ed.). **Avaliação psicológica: perspectiva internacional**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999. cap. 1, p.57-100.
- AFONSO, T.; AFONSO, B. P. D.; SANTOS, V. M. D. Avaliando a Integração em Cadeias de Suprimentos: Um Estudo de Caso no Setor Automobilístico. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 13, n. 1, p. 103-126, 2013.
- AFSHAN, N. The performance outcomes of dimensions of supply chain integration: A conceptual framework. **Business: Theory and Practice**, v. 14, n. 4, p. 323-331, 2013.
- AHMAD, S.; SCHROEDER, R. G. The impact of human resource management practices on operational performance: Recognizing country and industry differences. **Journal of Operations Management**, v. 21, n. 1, p. 19-43, 2003.
- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.
- ALFALLA-LUQUE, R.; MARIN-GARCIA, J. A.; MEDINA-LOPEZ, C. An analysis of the direct and mediated effects of employee

commitment and supply chain integration on organisational performance. **Int. J. Production Economics**, v. 162, p. 242-257, 2015.

ANDRADE, D. F. D.; TAVARES, H. R.; VALLE, R. D. C. **Teoria e Resposta ao Item: conceitos e aplicações**. São Paulo: SINAPE, 2000.

ANDRIOLA, W. B. Psicometria Moderna: características e tendências. **Est. Aval. Educ**, v. 20, n. 43, p. 319-340, 2009.

ARANTES, F. P.; LEITE, M. S. A. Integração na gestão de cadeias de suprimentos: uma análise crítica das abordagens existentes. XXXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2014. Curitiba, PR. 7 a 10 de outubro de 2014. p.1-14.

ARSHINDER; KANDA, A.; DESHMUKH, S. G. Supply chain coordination: perspectives, empirical studies and research directions. **Int. J. Production Economics**, v. 115, n. 2, p. 316–335, 2008.

ARYEE, G.; NAIM, M. M.; LALWANI, C. Supply chain integration using a maturity scale. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 19, n. 5, p. 559-575, 2008.

AUDY, J.-F. *et al.* A framework for an efficient implementation of logistics collaborations. **International Transactions in Operational Research**, v. 19, n. 5, p. 633-657, 2010.

BAIDEN, B. K.; PRICE, A. D. F. The effect of integration on project delivery team effectiveness. **International Journal of Project Management**, v. 29, p. 129-136, 2011.

BARBETTA, P. A. *et al.* Aplicação da Teoria da Resposta ao Item uni e multidimensional. **Est. Aval. Educ.**, v. 25, n. 57, p. 280-302, 2014.

BARNES, J.; LIAO, Y. The effect of individual, network, and collaborative competencies on the supply chain management system. **Int. J. Production Economics**, v. 140, p. 888-899, 2012.

BASNET, C. The measurement of internal supply chain integration. **Management Research Review**, v. 36, n. 2, p. 153-172, 2013.

BENNETT, A. M. *et al.* Managing a supply chain: what communication patterns might divulge about information availability and team performance. **HUMAN FACTORS AND ERGONOMICS SOCIETY 52nd ANNUAL MEETING**, 2008. p.1445-1449.

BENNETT, A. M. *et al.* Information Availability and Team Performance: A Network-Centric Supply Chain Simulation. **Human Factors and Ergonomics Society 51st Annual Meeting**, 2007. p.1065-1069.

BÊRNI, D. D. A.; ABEGG, C.; MARQUETTI, A. Como fazer levantamento de dados. In: BÊRNI, D. D. A. e FERNANDEZ, B. P. M. (Ed.). **Métodos e técnicas de pesquisa: modelando as ciências empresariais**. São Paulo: Saraiva, 2012. cap. 6, p.173-210.

BONAVIA, T.; MOLINA, J. G.; PUCHOL, A. Structural validity of a questionnaire to measure effective behaviors in work teams. **Anales De Psicologia**, v. 31, n. 2, p. 667-676, May 2015.

BORTOLOTTI, S. L. V. *et al.* Relevance and advantages of using the item response theory. **Qual Quant**, v. 47, p. 2341-2360, 2013.

CAGLIANO, R.; CANIATO, F.; SPINA, G. The linkage between supply chain integration and manufacturing improvement programmes. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 26, n. 3-4, p. 282-299, 2006 2006.

CAI, S.; JUN, M.; YANG, Z. Implementing supply chain information integration in China: The role of institutional forces and trust. **Journal of Operations Management**, v. 28, n. 3, p. 257-268, 2010.

CALVOSA, M. V. D. *et al.* Remuneração por competência: Uma alternativa de remuneração variável para o empregado. II Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2005. AEDB. p.293-303.

CAO, H. *et al.* Onthemark: Integrated stochastic resource planning of human capital supply chains. **Interfaces**, v. 41, n. 5, p. 414-435, 2011.

CAO, N. *et al.* How are supply chains coordinated? An empirical observation in textile-apparel businesses. **Journal of Fashion Marketing and Management**, v. 12, n. 3, p. 384-397, 2008.

CARNEGIE, D. **Como fazer amigos e influenciar pessoas**. 52. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2012.

CHEN, G. Q.; TJOSVOLD, D.; LIU, C. H. Cooperative goals, leader people and productivity values: Their contribution to top management teams in China. **Journal of Management Studies**, v. 43, n. 5, p. 1177-1200, Jul 2006.

CHEN, H.; DAUGHERTY, P. J.; LANDRY, T. D. Supply chain process integration: A theoretical framework. **Journal of Business Logistics**, v. 30, n. 2, p. 27-46, 2009 2009.

CHEN, H.; DAUGHERTY, P. J.; ROATH, A. S. Defining and operationalizing supply chain process integration. **Journal of Business Logistics**, v. 30, n. 1, p. 63-84, 2009 2009.

CHEN, I. J.; PAULRAJ, A. Towards a theory of supply chain management: the constructs and measurements. **Journal of Operations Management**, v. 22, p. 119-150, 4// 2004.

CHEN, J. V. *et al.* The antecedent factors on trust and commitment in supply chain relationships. **Computer Standards & Interfaces**, v. 33, p. 262-270, 2011.

CHILDERHOUSE, P. *et al.* Supply chain integration: an international comparison of maturity. **Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics**, v. 23, n. 4, p. 531 - 552, 2011.

CHILDERHOUSE, P.; TOWILL, D. R. Arcs of supply chain integration. **International Journal of Production Research**, v. 49, n. 24, p. 7441-7468, 2011.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

CIAVATTA, M.; REIS, R.; ROSA, R. D. A ética na pesquisa e os comitês de ética sobre escritos e imagens. **Revista Teias**, v. 16, n. 42, p. 7-23, 2015.

COHEN, R. J.; SWERDLIK, M. E.; STURMAN, E. D. **Testagem e avaliação psicológica: introdução a testes e medidas**. 8. Porto Alegre: MC Graw Hil, 2014.

CORDEIRO, A. M. *et al.* Revisão sistemática: Uma revisão narrativa. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 34, n. 6, p. 428-431, 2007.

COSTA, F. H. D. O.; SILVA, A. L. D.; PEREIRA, C. R. O que favorece a resiliência na cadeia de suprimentos? Insights a partir de uma revisão sistemática de literatura. **Revista Produção Online**, v. 16, n. 3, p. 916-946, jul./set. 2016.

COSTA, P. L.; PASSOS, A. M.; BAKKER, A. B. Team work engagement: A model of emergence. **Journal of Occupational and Organizational Psychology**, v. 87, n. 2, p. 414-436, Jun 2014.

COUSINS, P. D.; MENGUC, B. The implications of socialization and integration in supply chain management. **Journal of Operations Management**, v. 24, n. 5, p. 604-620, Sep 2006.

DANESE, P. Supplier integration and company performance: A configurational view. **Omega-International Journal of Management Science**, v. 41, n. 6, p. 1029-1041, Dec 2013.

DANESE, P.; ROMANO, P. Supply chain integration and efficiency performance: a study on the interactions between customer and supplier integration. **Supply Chain Management-an International Journal**, v. 16, n. 4, p. 220-230, 2011 2011.

_____. The moderating role of supply network structure on the customer integration-efficiency relationship. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 33, n. 3-4, p. 372-393, 2013 2013.

DASPIT, J. *et al.* Cross-functional team effectiveness: an examination of internal team environment, shared leadership, and cohesion influences. **Team Performance Management**, v. 19, n. 1/2, p. 34-56, 2013.

DING, H. P.; GUO, B. C.; LIU, Z. S. Information sharing and profit allotment based on supply chain cooperation. **International Journal of Production Economics**, v. 133, n. 1, p. 70-79, 2011.

DROGE, C.; JAYARAM, J.; VICKERY, S. K. The effects of internal versus external integration practices on time-based performance and overall firm performance. **Journal of Operations Management**, v. 22, n. 6, p. 557-573, Dec 2004.

DUBEY, R. *et al.* Skills needed in supply chain-human agency and social capital analysis in third party logistics. **Management Decision**, v. 56, n. 1, p. 143-159, 2018.

EDELEN, M. O.; REEVE, B. B. Applying item response theory (IRT) modeling to questionnaire development, evaluation, and refinement. **Qual Life Res**, v. 16, p. 5-18, 2007.

ELLINGER, A. E.; ELLINGER, A. D. Leveraging human resource development expertise to improve supply chain managers' skills and competencies. **European Journal of Training and Development**, v. 38, n. 1-2, p. 118-135, 2014.

ELMORTADA, A. *et al.* Evaluating the HR function as being a factor of supply chain performance: Case of industrial companies in Morocco. **MATEC Web of Conferences**, v. 105, n. 14, p. 1-6, 2017.

ENSSLIN, L. *et al.* **Processo de Seleção de Portfólio Bibliográfico. Processo técnico com patente de registro pendente junto ao INPI.** Brasil 2010.

ENSSLIN, S. R. *et al.* Processo de Mapeamento das Publicações Científicas de Um Tema: Portfólio Bibliográfico e Análise Bibliométrica sobre avaliação de desempenho de cooperativas de produção agropecuária. **RESR**, v. 52, n. 3, p. 587-608, 2014.

ERVILHA, A. J. L. **Liderando equipes para otimizar resultados.** 4.ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

ESPER, T. L. *et al.* Demand and supply integration: a conceptual framework of value creation through knowledge management. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 38, n. 1, p. 5-18, Feb 2010.

FABBE-COSTES, N.; JAHRE, M. Supply chain integration improves performance: The Emperor's new suit? **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, v. 37, n. 10, p. 835-855, 2007.

FAN, Z.-P. *et al.* A method for member selection of R&D teams using the individual and collaborative information. **Expert Systems with Applications**, v. 36, n. 4, p. 8313-8323, May 2009.

FAWCETT, S. E.; JONES, S. L.; FAWCETT, A. M. Supply chain trust: The catalyst for collaborative innovation. **Business Horizons**, v. 55, n. 2, p. 163-178, 2012.

FAWCETT, S. E.; MAGNAN, G. M.; MCCARTER, M. W. The effect of people on the supply chain world: Some overlooked issues. **Human Systems Management**, v. 24, n. 3, p. 197-208, 2005.

FAWCETT, S. E.; MAGNAN, G. M.; MCCARTER, M. W. A three-stage implementation model for supply chain collaboration. **Journal of Business Logistics**, v. 29, n. 1, p. 93-112, 2008.

FENG, B. *et al.* A method for member selection of cross-functional teams using the individual and collaborative performances. **European Journal of Operational Research**, v. 203, p. 652-661, 2010.

FENG, T. *et al.* External involvement and operational performance The mediating role of internal integration. **Chinese Management Studies**, v. 7, n. 3, p. 488-507, 2013 2013.

FERENHOF, H. A.; FERNANDES, R. F. Desmistificando a revisão de literatura como base para redação científica: Método SSF. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, v. 21, n. 3, p. 550-563, 2016.

FIGUEIREDO, M. A. D. *et al.* Definição de atributos desejáveis para auxiliar a auto-avaliação dos novos sistemas de medição de desempenho organizacional. **Gestão & Produção**, v. 12, n. 2, p. 305-315, 2005.

FIORELLI, J. O. **Psicologia para administradores: integrando teoria e prática**. 6. São Paulo: Atlas, 2009.

FISHER, S. L. *et al.* Guest Editors' Note: Don't miss the boat: Research on HRM and supply chains. **Human Resource Management**, v. 49, n. 5, p. 813-828, 2010.

FLÖTHMANN, C. Disentangling supply chain management competencies and their impact on performance: A knowledge-based view. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 48, n. 6, p. 630-655, 2018.

FLYNN, B. B.; HUO, B.; ZHAO, X. The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach. **Journal of Operations Management**, v. 28, n. 1, p. 58-71, Jan 2010.

FOSTER, G. C.; MIN, H.; ZICKAR, M. J. Review of Item Response Theory Practices in Organizational Research: Lessons Learned and Paths Forward. **Organizational Research Methods**, v. 20, n. 3, p. 465-486, 2017.

FRASER, K.; HVOLBY, H.-H. Effective teamworking: can functional flexibility act as an enhancing factor? An Australian case study. **Team Performance Management**, v. 16, n. 1/2, p. 74-94, 2010.

FROHLICH, M. T.; WESTBROOK, R. Arcs of integration: An international study of supply chain strategies. **Journal of Operations Management**, v. 19, n. 2, p. 185-200, 2001.

GAMMELGAARD, B.; LARSON, P. D. Logistics skills and competencies for supplychain management. **Journal of Business Logistics**, v. 22, n. 2, p. 27-50, 2001.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2014.

GIMENEZ, C.; VENTURA, E. Logistics-production, logistics-marketing and external integration: Their impact on performance. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 25, n. 1, p. 20-38, 2005.

GIUNIPERO, L. C.; DENSLOW, D.; ELTANTAWY, R. Purchasing/supply chain management flexibility: Moving to an

entrepreneurial skill set. **Industrial Marketing Management**, v. 34, p. 602-613, 2005.

GLIGOR, D. M.; AUTRY, C. W. The role of personal relationships in facilitating supply chain communications: A qualitative study. **Journal of Supply Chain Management**, v. 48, n. 1, p. 24-43, 2012.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 12ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

GÓMEZ-CEDENO, M. *et al.* Impact of human resources on supply chain management and performance. **Industrial Management & Data Systems**, v. 115, n. 1, p. 129-157, 2015.

GONZÁLEZ-LOUREIRO, M.; DABIC, M.; PUIG, F. Global organizations and supply chain: New research avenues in the international human resource management. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 44, n. 8/9, p. 689-712, 2014.

GOWEN III, C. R.; TALLON, W. J. Enhancing supply chain practices through human resource management. **Journal of Management Development**, v. 22, n. 1, p. 32-44, 2003.

GUERRIERO, I. C. Z. Resolução nº 510 de 7 de abril de 2016 que trata das especificidades éticas das pesquisas nas ciências humanas e sociais e de outras que utilizam metodologias próprias dessas áreas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 8, p. 2619-2629, 2016.

GÜNTHER, H. **Como elaborar um questionário**. Brasília, DF: UNB, Laboratório de Psicologia Ambiental, 2003.

HA, B.-C.; PARK, Y.-K.; CHO, S. Suppliers' affective trust and trust in competency in buyers its effect on collaboration and logistics efficiency. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 31, n. 1-2, p. 56-77, 2011.

HAIR JUNIOR, J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. 6. Porto Alegre: Bookman, 2009.

- HARDINGHAM, A. **Trabalho em equipe**. São Paulo: Nobel, 2000. ISBN 85-213-1004-8.
- HARDOUIN, J.-B. *et al.* Towards power and sample size calculations for the comparison of two groups of patients with item response theory models. **Statistics in Medicine**, v. 31, p. 1277-1290, May 20 2012.
- HARTIG, J.; HÖHLER, J. Multidimensional IRT models for the assessment of competencies. **Studies in Educational Evaluation**, v. 35, p. 57-63, 2009.
- HE, Y. *et al.* The impact of supplier integration on customer integration and new product performance: The mediating role of manufacturing flexibility under trust theory. **International Journal of Production Economics**, v. 147, n. PART B, p. 260-270, 2014.
- HILSDORF, W. D. C.; FRANCISCHINI, P. G.; ROTONDARO, R. G. Modelo para melhoria da integração da cadeia de suprimentos por meio da abordagem da gestão da qualidade. XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2005. Porto Alegre. Abepro. p.3886-3893.
- HOEGL, M.; GEMUENDEN, H. G. Teamwork quality and the success of innovative projects: A theoretical concept and empirical evidence. **Organization Science**, v. 12, n. 4, p. 435-449, 2001.
- HOHENSTEIN, N. O.; FEISEL, E.; HARTMANN, E. Human resource management issues in supply chain management research: a systematic literature review from 1998 to 2014. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 44, n. 6, p. 434-463, 2014.
- HUANG, M. C.; YEN, G. F.; LIU, T. C. Reexamining supply chain integration and the supplier's performance relationships under uncertainty. **Supply Chain Management**, v. 19, n. 1, p. 64-78, 2014.
- HUO, B. The impact of supply chain integration on company performance: an organizational capability perspective. **Supply Chain Management-an International Journal**, v. 17, n. 6, p. 596-610, 2012.
- HUO, B. *et al.* The effect of high-involvement human resource management practices on supply chain integration. **International**

Journal of Physical Distribution & Logistics Management, v. 45, n. 8, p. 716 - 746, 2015.

HUO, B. *et al.* The impact of human capital on supply chain integration and competitive performance. **Int. J. Production Economics**, v. 178, p. 132–143, 2016.

HUO, B.; ZHAO, X.; LAI, F. Supply Chain Quality Integration: Antecedents and Consequences. **Ieee Transactions on Engineering Management**, v. 61, n. 1, p. 38-51, Feb 2014.

IBRAHIM, C. K. I. C.; COSTELLO, S. B.; WILKINSON, S. A Fuzzy Approach to Developing Scales for Performance Levels of Alliance Team Integration Assessment. **Journal of Construction Engineering and Management**, v. 141, n. 5, May 2015a.

_____. Key indicators influencing the management of team integration in construction projects. **International Journal of Managing Projects in Business**, v. 8, n. 2, 2015 2015b.

ILGEN, D. R. *et al.* Teams in organizations: from input-process-output models to imoi models. **Annu. Rev. Psychol.**, v. 56, p. 517-543, 2005.

IMMEKUS, J. C.; IMBRIE, P. K. Dimensionality assessment using the full-information item bifactor analysis for graded response data: An illustration with the state metacognitive inventory. **Educational and Psychological Measurement**, v. 68, n. 4, p. 695-709, 2014.

JACOBS, M. A.; YU, W.; CHAVEZ, R. The effect of internal communication and employee satisfaction on supply chain integration. **International Journal of Production Economics**, v. 171, p. 60-70, 2016.

JIANG, B.; BAKER, R. C.; FRAZIER, G. V. An analysis of job dissatisfaction and turnover to reduce global supply chain risk: Evidence from China. **Journal of Operations Management**, v. 27, n. 2, p. 169-184, Apr 2009.

JIANG, X. *et al.* The effect of team empowerment on team performance: A cross-cultural perspective on the mediating roles of

knowledge sharing and intra-group conflict. **International Journal of Conflict Management**, v. 27, n. 1, p. 62-87, 2016.

JIN, Y.; HOPKINS, M. M.; WITTMER, J. L. S. Linking human capital to competitive advantages: Flexibility in a manufacturing firm's supply chain. **Human Resource Management**, v. 49, n. 5, p. 939-963, Sep-Oct 2010.

JIN, Y. H.; FAWCETT, A. M.; FAWCETT, S. E. Awareness is not enough Commitment and performance implications of supply chain integration. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 43, n. 3, p. 205-230, 2013 2013.

JONES, S. L. *et al.* Benchmarking trust signals in supply chain alliances: moving toward a robust measure of trust. **Benchmarking: An International Journal**, v. 17, n. 5, p. 705-727, 2010.

JORDAN, C.; BAK, O. The growing scale and scope of the supply chain: a reflection on supply chain graduate skills. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 21, n. 5, p. 610-626, 2016.

JOSHI, D. *et al.* On supply chain competitiveness of Indian automotive component manufacturing industry. **International Journal of Production Economics**, v. 143, n. 1, p. 151-161, 2013.

KAC, S. M.; GORENAK, I.; POTOCAN, V. The influence of trust on collaborative relationships in supply chains. **Ekonomie a Management**, v. 19, n. 2, p. 120-131, 2016.

KAM, B. H.; TSAHURIDU, E. E.; DING, M. J. Does human resource management contribute to the development of logistics and supply chain capabilities? An empirical study of logistics service providers in China. Does human resource management contribute to the development of logistics and supply chain capabilities? An empirical study of logistics service providers in China. **Research and Practice in Human Resource Management**, v. 18, n. 2, p. 15-34, 2010.

KIESSLING, T.; HARVEY, M.; MOELLER, M. Supply-chain corporate venturing through acquisition: Key management team retention. **Journal of World Business**, v. 47, p. 81-92, 2012.

KIM, D.; CAVUSGIL, E. The impact of supply chain integration on brand equity. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 24, n. 7-8, p. 496-504, 2009 2009.

KIM, D.; LEE, R. P. Systems Collaboration and Strategic Collaboration: Their Impacts on Supply Chain Responsiveness and Market Performance. **Decision Sciences**, v. 41, n. 4, p. 955-981, Nov 2010.

KIM, S. W. An investigation on the direct and indirect effect of supply chain integration on firm performance. **International Journal of Production Economics**, v. 119, n. 2, p. 328-346, Jun 2009.

KORHONEN, K.; PEKKANEN, P.; PIRTTILA, T. Role game as a method to increase cross-functional understanding in a supply chain. **International Journal of Production Economics**, v. 108, n. 1-2, p. 127-134, Jul 2007.

KOULIKOFF-SOUVIRON, M.; HARRISON, A. Evolving HR practices in a strategic intra-firm supply chain. **Human Resource Management**, v. 49, n. 5, p. 913-938, Sep-Oct 2010.

KOULIKOFF-SOUVIRON, M.; HARRISON, A. The pervasive human resource picture in interdependent supply relationships. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 27, n. 1, p. 8-27, 2007.

KRAISELBURD, S.; WATSON, N. **Alignment in cross-functional and cross-firm supply chain planning**. Spain: May 31, 2007, p.1-40. 2007

KWON, I. W. G.; SUH, T. Trust commitment and relationships in supply chain management: a path analysis. **Supply Chain Management-an International Journal**, v. 10, p. 26-33, 2005 2005.

LACERDA, R. T. D. O.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. Uma análise bibliométrica da literatura sobre estratégia e avaliação de desempenho. **Gestão & Produção**, v. 19, n. 1, p. 59-78, 2012.

- LAEEQUDDIN, M. *et al.* Trust building in supply chain partners relationship: an integrated conceptual model. **Journal of Management Development**, v. 31, p. 550-564, 2012.
- LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C. Issues in supply chain management. **Industrial Marketing Management**, v. 29, n. 1, p. 65-83, 2000.
- LEE, C. Designing Integrated Supply Chains. In: (Ed.). **Global integrated supply chain systems**. Australia: Idea Group Publishing, 2006. cap. 7, p.97-124.
- LEE, C. W.; KWON, I.-W. G.; SEVERANCE, D. Relationship between supply chain performance and degree of linkage among supplier, internal integration, and customer. **Supply Chain Management: an International Journal**, v. 12, n. 6, p. 444-452, 2007.
- LENGNICK-HALL, M. L.; LENGNICK-HALL, C. A.; RIGSBEE, C. M. Strategic human resource management and supply chain orientation. **Human Resource Management Review**, v. 23, p. 366–377, 2003.
- LENGNICK-HALL, M. L.; LENGNICK-HALL, C. A.; RIGSBEE, C. M. Strategic human resource management and supply chain orientation. **Human Resource Management Review**, v. 23, p. 366-377, 2013.
- LEPINE, J. A. *et al.* A meta-analysis of teamwork processes: tests of a multidimensional model and relationships with team effectiveness criteria. **Personnel Psychology**, v. 61, p. 273–307, 2008.
- LEVI, D.; SLEM, C. Team work in research and development organizations: the characteristics of successful teams. **International Journal of Industrial Ergonomics**, v. 16, n. 1, p. 29-42, 1995.
- LIN, H.-F. The impact of socialization mechanisms and technological innovation capabilities on partnership quality and supply chain integration. **Information Systems and E-Business Management**, v. 12, n. 2, p. 285-306, May 2014.
- _____. Antecedents and consequences of electronic supply chain management diffusion: The moderating effect of knowledge sharing.

International Journal of Logistics Management, v. 28, n. 2, p. 699-718, 2017.

MAKARIUS, E. E.; SRINIVASAN, M. Addressing skills mismatch: Utilizing talent supply chain management to enhance collaboration between companies and talent suppliers. **Business Horizons**, v. 60, n. 4, p. 495—505, 2017.

MALONE, T. W.; CROWSTON, K. The interdisciplinary study of coordination. **ACM Computing Surveys**, v. 26, n. 1, p. 87-119, 1994.

MALONI, M. J. *et al.* Exploring the effects of workforce level on supply chain job satisfaction and industry commitment. **International Journal of Logistics Management**, v. 28, n. 4, p. 1294-1318, 2017.

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MAYER, R. C.; DAVIS, J. H.; SCHOORMAN, F. D. An integrative model of organizational trust. **The Academy of Management Review**, v. 20, n. 3, p. 709-734, 1995.

MCAFEE, R. B.; GLASSMAN, M.; HONEYCUTT JR., E. D. The effects of culture and human resource management policies on supply chain management strategy. **Journal of Business Logistics**, v. 23, n. 1, p. 1-18, 2002.

MCDONOUGH, E. F. Investigation of factors contributing to the success of cross-functional teams. **Journal of Product Innovation Management**, v. 17, n. 3, p. 221-235, May 2000.

MELLAT-PARAST, M.; SPILLAN, J. E. Logistics and supply chain process integration as a source of competitive advantage: An empirical analysis. **International Journal of Logistics Management**, v. 25, n. 2, p. 289-314, 2014.

MENON, S. T. Human resource practices, supply chain performance, and wellbeing. **International Journal of Manpower**, v. 33, n. 7, p. 769-785, 2012.

MENTZER, J. T. *et al.* Defining supply chain management. **Journal of Business Logistics**, v. 22, p. 1-25, 2001.

MISHRA, P.; SHARMA, R. K. Integration of Six Sigma and ISM to improve Supply Chain Coordination - A conceptual framework. **International Journal of Production Management and Engineering**, v. 3, n. 1, p. 75-85, 2015.

MONTANARI, R. L.; PILATTI, L. A. O estilo de trabalhar em grupo e sua influência no desempenho da equipe. **Revista Produção Online**, v. 12, n. 3, p. 558-584, 2012.

MORGAN, R. M.; HUNT, S. D. The commitment-trust theory of relationship marketing. **Journal of Marketing**, v. 58, p. 20-38, 1994.

MOWDAY, R. T.; STEERS, R. M. The measurement of organizational commitment. **Journal of Vocational Behavior**, v. 14, p. 224-247, 1979.

MUTSUDDI, I. Supply chain management for effective people management: Issues and challenges. **IUP Journal of Operations Management**, v. 11, n. 4, p. 53-64, 2012.

NARASIMHAN, R.; KIM, S. W. Effect of supply chain integration on the relationship between diversification and performance: Evidence from Japanese and Korean firms. **Journal of Operations Management**, v. 20, n. 3, p. 303-323, 2002.

NÄSLUND, D.; HULTHEN, H. Supply chain management integration: a critical analysis. **Benchmarking: an International Journal**, v. 19, n. 4/5, p. 481-501, 2012.

O'BRIEN, G. The measurement of cooperation. **Organizational Behavior and Human Performance**, v. 3, p. 427-439, 1968.

OTHMAN, R.; GHANI, R. A. Supply chain management and suppliers' HRM practice. **Supply Chain Management-an International Journal**, v. 13, n. 4, p. 259-262, 2008.

OU, C. S. *et al.* A structural model of supply chain management on firm performance. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 30, p. 526-545, 2010 2010.

PACICO, J. C. Como é feito um teste? Produção de itens. In: HUTZ, C. S.;BANDEIRA, D. R. e TRENTINI, C. M. (Ed.). **Psicometria**. Porto Alegre: Artmed, 2015. cap. 4, ISBN 978-85-8271-236-8.

PACICO, J. C.; HUTZ, C. S. Validade. In: HUTZ, C. S.;BANDEIRA, D. R. e TRENTINI, C. M. (Ed.). **Psicometria**. Porto Alegre: Artmed, 2015. cap. 5, ISBN 978-85-8271-236-8.

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

PAGELL, M.; LEPINE, J. A. Multiple case studies of team effectiveness in manufacturing organizations. **Journal of Operations Management**, v. 20, n. 5, p. 619-639, 2002.

PANDEY, P.; BHATTACHARYYA, S.; KAUR, A. Exploring the role of HR practices in supply chain. **Journal of Advances in Management Research**, v. 9, n. 1, p. 113-123, 2012.

PASQUALI, L. **Psicometria: teoria e aplicações**. Brasília: UNB, 1997.

_____. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. **Rev. Psiq. Clin**, v. 25, n. 5, p. 206-213, 1998.

_____. Validade dos testes psicológicos: será possível reencontrar o caminho? **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 23, n. especial, p. 99-107, 2007.

_____. Psicometria. **Rev Esc Enferm USP**, v. 43, n. Esp, p. 992-999, 2009a.

_____. Escalas psicométricas. In: PASQUALI, L. (Ed.). **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2010. cap. 6, p.116-135.

PASQUALI, L.; PRIMI, R. Fundamentos da Teoria da Resposta ao Item –TRI. **Avaliação Psicológica**, v. 2, p. 99-110, 2003.

PASQUALI, P. **Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação**. 3.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009b.

PATIL, S. K.; KANT, R. A fuzzy DEMATEL method to identify critical success factors of knowledge management adoption in supply chain. **Journal of Information and Knowledge Management**, v. 12, n. 3, p. 1-15, 2013.

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

PEREIRA, D. R. D. M.; PINTO, M. D. R. A Teoria da Resposta ao Item: possíveis contribuições aos estudos em marketing. **Gestão & Produção**, v. 18, n. 4, p. 825-836, 2011.

PESSONI, A. **Novos aspectos comunicacionais dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecidos em Ciências Humanas e Sociais**. XXXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. INTERCOM. São Paulo: Intercom: 1-14 p. 2016.

PETERSEN, K. J.; HANDFIELD, R. B.; RAGATZ, G. L. Supplier integration into new product development: Coordinating product, process and supply chain design. **Journal of Operations Management**, v. 23, n. 3-4, p. 371-388, 2005.

PIMENTA, M. L. **Caracterização da dinâmica de integração interfuncional: um estudo multicaso em marketing e logística**. 2011. 231 f. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

PIMENTA, M. L.; SILVA, A. L. D.; TATE, W. L. Developing and managing cross-functional teams: A multi-case study of Brazilian manufacturing companies. **Journal of Technology Management and Innovation**, v. 9, n. 2, p. 1-16, 2014.

PIMENTA, M. L.; SILVA, A. L. D.; YOKOYAMA, M. H. Integração entre logística e marketing: fatores críticos na perspectiva de interação e

colaboração. **Revista Eletrônica de Administração**, v. 17, n. 70, p. 716-741, 2011.

PINTO, M. B.; PINTO, J. K.; PRESCOTT, J. E. Antecedents and consequences of project team cross-functional cooperation. **Management Science**, v. 39, n. 10, p. 1281-1297, 1993.

PIRES, S. R. I. **Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos**. São Paulo: Atlas, 2004.

PODSAKOFF, P. M. *et al.* Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies. **Journal of Applied Psychology**, v. 88, n. 5, p. 879-903, 2003.

POWER, D. Supply chain management integration and implementation: a literature review. **Supply Chain Management-an International Journal**, v. 10, n. 3-4, p. 252-263, 2005 2005.

POZO, H.; TACHIZAWA, T.; TEODORO, R. A. D. F. Integração de fornecedores na indústria automobilística brasileira: Uma abordagem de múltiplos casos. SIMPOI, 2010. p.1-16.

PRAJOGO, D.; SOHAL, A. Supply chain professionals: a study of competencies, use of technologies, and future challenges. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 33, n. 11/12, p. 1532 - 1554, 2013.

PRIMO, M. A. M. Supply chain integration mechanisms for alleviating supply problems in manufacturing firms. **Operations Management Research**, v. 3, n. 1, p. 43-59, Mar 2010.

PULLES, N. J.; HARTMAN, P. Likeability and its effect on outcomes of interpersonal interaction. **Industrial Marketing Management**, v. 66, p. 56-63, 2017.

QUANG, H. T. *et al.* An extensive structural model of supply chain quality management and firm performance. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 33, n. 4, p. 444-464, 2016.

RAHMAN, S.; QING, N. Graduate students' perceptions of supply chain skills for supply chain managers. **Benchmarking**, v. 21, n. 2, p. 276-299, 2014.

RAVAND, M.; SAREMI, R. L. Integrated human resource supply chain management: a model for organizational excellence. **Advances in Environmental Biology**, v. 9, n. 3, p. 185-194, 2015.

RECKASE, M. D. Unifactor Latent Trait Models Applied to Multifactor Tests: Results and Implications. **JOURNAL OF EDUCATIONAL AND BEHAVIORAL STATISTICS**, v. 4, p. 207-230, 1979.

_____. **Multidimensional Item Response Theory**. New York: Springer, 2009.

REISE, S. P.; AINSWORTH, A. T.; HAVILAND, M. G. Item response theory - Fundamentals, applications, and promise in psychological research. **Current Directions in Psychological Science**, v. 14, p. 95-101, Apr 2005.

RICHEY JR, R. G. *et al.* The moderating role of barriers on the relationship between drivers to supply chain integration and firm performance. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, v. 39, n. 10, p. 826-840, 2009.

ROBBINS, S. P. **Fundamentos do comportamento organizacional**. 8. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. ISBN 978-85-7605-209-8.

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

SALAM, M. A. Supply chain commitment and business process integration The implications of Confucian dynamism. **European Journal of Marketing**, v. 45, n. 3, p. 358-382, 2011 2011.

SALAS, E.; SIMS, D. E.; BURKE, C. S. Is there a “big five” in teamwork? **Small Group Research**, v. 36, n. 5, p. 555-599, 2005.

SAMEJIMA, F. Progress in the technology of measurement: applications of item response models. **Psychological Assessment**, v. 10, p. 345-359., 1969.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Systematic review studies: A guide for careful synthesis of scientific evidence. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 11, n. 1, p. 77-82, 2007.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de pesquisa**. 3.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SCARBROUGH, H. The HR implications of supply chain relationships. **Human Resource Management Journal**, v. 10, n. 1, p. 5-17, 2000.

SCHMITT, J. **Pré-processamento para a mineração de dados: Uso da análise de componentes principais com escalonamento ótimo**. 2005. 147 Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina.

SCHMITT, J. **Construção de uma escala de propensão à evasão estudantil em cursos de graduação**. 2018. 174 Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SCHOENHERR, T.; SWINK, M. Revisiting the arcs of integration: Cross-validations and extensions. **Journal of Operations Management**, v. 30, n. 1-2, p. 99-115, Jan 2012.

SCOTT, T. W.; TIESSEN, P. Performance measurement and managerial teams. **Accounting Organizations and Society**, v. 24, n. 3, p. 263-285, Apr 1999.

SENGUPTA, S.; SREERAM, A. A conceptual framework of the mediating effects of human interactions in supply chain relationships. **IUP Journal of Operations Management**, v. 15, n. 4, p. 33-45, 2016.

SENIOR, B.; SWAILES, S. Inside management teams: Developing a teamwork survey instrument. **British Journal of Management**, v. 18, n. 2, p. 138-153, Jun 2007.

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

SHARMA, S. Human resource factors and competitive challenges influencing the supply chain world: Review and analysis. **Pacific Business Review International**, v. 10, n. 1, p. 148-152, 2017.

SHUB, A. N.; STONEBRAKER, P. W. The human impact on supply chains: evaluating the importance of "soft" areas on integration and performance. **Supply Chain Management: an International Journal**, v. 14, n. 1, p. 31-40, 2009 2009.

SILVA, A. L. D. *et al.* O que torna a integração interfuncional possível? Um estudo exploratório de fatores facilitadores e barreiras. XXXVIII Encontro da ANPAD, 2014. Rio de Janeiro. ANPAD. p.1-16.

SILVA, P. R. D. Pessoas e organizações: uma relação de equilíbrio. **Revista Perspectivas Contemporâneas**, v. 1, n. 1, p. 1-16, 2006.

SIMATUPANG, T. M.; WRIGHT, A. C.; SRIDHARAN, R. The knowledge of coordination for supply chain integration. **Business Process Management Journal**, v. 8, n. 3, p. 289-308, 2002.

SINGH, R. K. Developing the framework for coordination in supply chain of SMEs. **Business Process Management Journal**, v. 17, n. 4, p. 619 - 638, 2011.

SOHAL, A. S. Developing competencies of supply chain professionals in Australia: collaboration between businesses, universities and industry associations. **Supply Chain Management-an International Journal**, v. 18, n. 4, p. 429-439, 2013 2013.

SOTO, E. **Comportamento organizacional: o impacto nas organizações**. São Paulo: Thomson, 2002.

SOUZA, F. P. E.; MONTEIRO, J. K.; ELGUES, G. B. Z. A avaliação do nível de habilidades para trabalhar em equipe entre professores universitários. **Psico-USF**, v. 12, n. 2, p. 157-164, 2007.

SPEKMAN, R. E.; KAMAUFF JR, J. W.; MYHR, N. An empirical investigation into supply chain management: A perspective on partnerships. **International Journal of Physical Distribution & Logistics**, v. 28, n. 8, p. 630-650, 1998.

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

STEVENS, M. J.; CAMPION, M. A. The knowledge, skill, and ability requirements for teamwork: implications for human resource management. **Journal of Management**, v. 20, n. 2, p. 503-530, 1994.

STOLZE, H. J. *et al.* Supply chain and marketing integration: Tension in frontline social networks. **Journal of Supply Chain Management**, v. 54, n. 3, p. 3-21, 2018.

TANG, F. C. When communication quality is trustworthy? Transactive memory systems and the mediating role of trust in software development teams. **R & D Management**, v. 45, n. 1, p. 41-59, Jan 2015.

TASCA, J. E. *et al.* An approach for selecting a theoretical framework for the evaluation of training programs. **Journal of European Industrial Training**, v. 34, p. 631-655, // 2010.

TATHAM, P. *et al.* Supply chain management skills to sense and seize opportunities. **The International Journal of Logistics Management**, v. 28, n. 2, p. 266-289, 2017.

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

THORNTON, L. D. M.; ESPER, T. L.; MORRIS, M. L. Exploring the impact of supply chain counterproductive work behaviors on supply chain relationships. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, v. 43, n. 9, p. 786-804, 2013.

THORNTON, L. M.; ESPER, T. L.; AUTRY, C. W. Leader or Lobbyist? How Organizational Politics and Top Supply Chain Manager

Political Skill Impacts Supply Chain Orientation and Internal Integration. **Journal of Supply Chain Management**, v. 52, n. 4, p. 42-62, Oct 2016.

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

TOPOLŠEK, D.; CIŽMAN, A.; LIPICNIK, M. Collaborative behaviour as a facilitator of integration of logistic and marketing functions: the case of slovene retailers. **Promet-Traffic & Transportation**, v. 22, n. 5, p. 353-362, 2010.

TOPOLŠEK, D.; ČURIN, A. The role of employee relations in the level of internal integration between logistics and marketing functions: The case of slovenian retail companies. **Organizacija**, v. 45, n. 1, p. 3-13, 2012.

TRACEY, M.; SMITH-DOERFLEIN, K. A. Supply chain management: What training professionals need to know. **Industrial and Commercial Training**, v. 33, n. 3, p. 99-104, 2001.

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

URBINA, S. **Fundamentos da testagem psicológica**. Porto Alegre: Artmed, 2007. ISBN 978-85-363-1268-2.

VAN DEN BOSSCHE, P. *et al.* Social and cognitive factors driving teamwork in collaborative learning environments - Team learning beliefs and behaviors. **Small Group Research**, v. 37, n. 5, p. 490-521, Oct 2006.

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

VICKERY, S. K.; DRÖGE, C. Integration in global supply chains. In: FLYNN, B. B.; MORITA, M. e MACHUCA, J. (Ed.). **Managing global**

supply chain relationships: operations, strategies and practices. New York: Business Science Reference, 2011. cap. 6, p.135-154.

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, p. 523-539, 2003.

VILELA, L. D. O. Aplicação do ProKnow-C para seleção de um portfólio bibliográfico e análise bibliométrica sobre avaliação de desempenho da gestão do conhecimento. **Revista Gestão Industrial**, v. 8, n. 1, p. 76-92, 2012.

VILLENA, V. H.; GOMEZ-MEJIA, L. R.; REVILLA, E. The Decision of the Supply Chain Executive to Support or Impede Supply Chain Integration: A Multidisciplinary Behavioral Agency Perspective. **Decision Sciences**, v. 40, n. 4, p. 635-665, Nov 2009.

WANG, B. *et al.* Enablers of supply chain integration: Interpersonal and interorganizational relationship perspectives. **Industrial Management & Data Systems**, v. 116, n. 4, p. 838-855, 2016.

WANG, B. *et al.* Service supply chain integration: the role of interpersonal relationships. **Industrial Management and Data Systems**, v. 118, n. 4, p. 828-849, 2018.

WATSON, W. E.; PONTHEIU, L. D.; CRITELLI, J. W. Team interpersonal process effectiveness in venture partnerships and its connection to perceived success. **Journal of Business Venturing**, v. 10, n. 5, p. 393-411, Sep 1995.

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

WENDT, H.; EUWEMAB, M. C.; VAN EMMERIK, I. J. H. Leadership and team cohesiveness across cultures. **The Leadership Quarterly**, v. 20, p. 358-370, 2009.

WILLIAMS, H. Achieving supply chain utopia: companies need to prioritise investing in people. **Development and learning in organizations**, v. 27, n. 2, p. 16-19, 2013.

WIRTH, R. J.; EDWARDS, M. C. Item factor analysis: current approaches and future directions. **Psychological Methods**, v. 12, n. 1, p. 58-79, 2007.

WONG, C. W. Y.; WONG, C. Y.; BOON-ITT, S. The combined effects of internal and external supply chain integration on product innovation. **International Journal of Production Economics**, v. 146, n. 2, p. 566-574, Dec 2013.

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

XIAO, Y. *et al.* Trust, relationship commitment and cooperative performance: Supply chain management. **Chinese Management Studies**, v. 4, n. 5, p. 231-243, 2010.

XU, D.; HUO, B.; SUN, L. Relationships between intra-organizational resources, supply chain integration and business performance. **Industrial Management & Data Systems**, v. 114, n. 8, p. 1186-1206, 2014.

YEUNG, J. H. Y. *et al.* The effects of trust and coercive power on supplier integration. **International Journal of Production Economics**, v. 120, n. 1, p. 66-78, Jul 2009.

YU, W. *et al.* The effects of supply chain integration on customer satisfaction and financial performance: An organizational learning perspective. **International Journal of Production Economics**, v. 146, n. 1, p. 346-358, Nov 2013.

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

ZHAO, L. *et al.* The impact of supply chain risk on supply chain integration and company performance: a global investigation. **Supply Chain Management-an International Journal**, v. 18, n. 2, p. 115-131, 2013 2013.

ZHAO, W. *et al.* Multi-agent middleware for the integration of mobile supply chain. **Journal of Computers**, v. 6, n. 7, p. 1469-1476, 2011.

ZHAO, X. *et al.* The impact of power and relationship commitment on the integration between manufacturers and customers in a supply chain. **Journal of Operations Management**, v. 26, n. 3, p. 368-388, May 2008.

ZHAO, X. *et al.* The impact of internal integration and relationship commitment on external integration. **Journal of Operations Management**, v. 29, n. 1-2, p. 17-32, Jan 2011.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA
DE PRODUÇÃO
LABORATÓRIO DE CUSTOS E MEDIDAS

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa intitulada “Avaliação das habilidades para melhorar a integração da cadeia de suprimentos”. Esta pesquisa está associada ao projeto de doutorado de Fernanda Paes Arantes, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, tendo como objetivo o desenvolvimento de um instrumento para avaliação do nível de habilidade dos indivíduos de uma organização para contribuir com a integração da cadeia de suprimentos.

Para participar, você deverá indicar o quanto se identifica com as frases apresentadas que descrevem comportamentos no ambiente de trabalho. Não é necessário de identificar e não há custos envolvidos.

Este projeto segue as exigências e cuidados éticos para realização de pesquisas com seres humanos, previstas na resolução nº 510/2016, e apresenta o Parecer Consubstanciado nº 2.902.377 do Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da UFSC.

A sua participação é voluntária e pode ser interrompida a qualquer momento, sem ter que apresentar nenhuma justificativa. Mesmo após o envio do formulário, caso queira desistir da participação por algum motivo, você pode solicitar a exclusão de todos os dados fornecidos, sem qualquer prejuízo.

A realização desse teste, apesar de não oferecer riscos significativos, pode causar cansaço ou aborrecimento pelo fato de responder ao questionário. Caso se sinta incomodado com algum questionamento, você é livre para não responder ou desistir de sua participação a qualquer tempo, sem nenhum tipo de constrangimento. Os seus dados pessoais serão mantidos em completo sigilo, ficando garantidos o ressarcimento

de despesas e a indenização em caso de danos comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, nos termos da lei.

Os resultados dessa pesquisa poderão direcionar futuros treinamentos dentro das empresas, buscando melhorias no ambiente de trabalho que serão benéficas tanto para a empresa, quanto para os funcionários. Os resultados gerais obtidos através da pesquisa serão utilizados apenas para alcançar os objetivos deste trabalho. Você poderá receber os resultados da pesquisa e, com isso, aumentar seu autoconhecimento.

Ao concordar em participar desta pesquisa, você indica estar ciente que a sua participação é voluntária, que não envolve qualquer pagamento e que você pode interromper a tarefa a qualquer momento. Caso tenha alguma dúvida, é possível entrar em contato com os pesquisadores através dos contatos indicados abaixo. Após declarar seu consentimento, você terá acesso aos instrumentos.

Desde já agradecemos a sua contribuição!

Doutoranda Fernanda Paes Arantes

Prof. Dr. Dalton Francisco de Andrade

Em caso de dúvida com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

Pesquisador responsável:

UFSC - Ed. FAPEU 3º andar, Laboratório de Custos e Medidas, Campus Reitor João David Ferreira Lima, Trindade, Florianópolis – SC, CEP 88040-970

Telefone: 83 99911-8843

e-mail: nandapaesarantes@gmail.com

Comitê de ética em pesquisa da UFSC

Universidade Federal de Santa Catarina, Pró-Reitoria de Pesquisa, Prédio Reitoria II

Rua Des. Vitor Lima 222, sala 401, Florianópolis/SC – CEP 88040-400

Telefone: (48) 3721-6094

e-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

APÊNDICE B - Modelo do questionário³



AVALIAÇÃO DAS HABILIDADES INDIVIDUAIS PARA MELHORAR A INTEGRAÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

As perguntas a seguir buscam avaliar o nível de habilidade dos indivíduos para contribuir com a melhoria da integração na cadeia de suprimentos, que pode ser definido basicamente como **melhorar os relacionamentos no ambiente de trabalho, a fim de entregar um produto ou serviço de qualidade aos seus clientes**. Esses relacionamentos podem ser com seus colegas de setor, com pessoas de outras funções na empresa, com fornecedores e/ou com clientes.

A avaliação do nível de habilidades será feita através de frases que indicam comportamentos que contribuem ou que dificultam o trabalho em conjunto. Cada frase terá 5 opções de respostas, onde você poderá indicar o seu nível de identificação com cada uma delas. Caso não tenha uma opinião formada sobre alguma das situações apresentadas, pode optar pela alternativa de "não sei ou prefiro não opinar".

Dou meu consentimento livre e esclarecido. Sim () Não ()

Com relação ao seu nível de COMPROMETIMENTO e CONFIANÇA no ambiente de trabalho, indique com que frequência você pratica os comportamentos indicados em cada frase. (1- Nunca, 2- Raramente, 3- As vezes, 4- Na maioria das vezes, 5- Sempre)	1	2	3	4	5	Não sei / Prefiro não opinar
1. Informa quando o prazo prometido não puder ser cumprido?						
2. Se importa com os resultados alcançados pela empresa em que trabalha?						
3. Realiza suas tarefas levando em consideração as consequências dentro e fora da empresa?						
4. Cumpre com os prazos acordados?						
5. Assume a responsabilidade pelo que diz no ambiente organizacional?						

Com relação à COMUNICAÇÃO no ambiente de trabalho, indique com que frequência você pratica os comportamentos indicados em cada item. (1- Nunca, 2- Raramente, 3- As vezes, 4- Na maioria das vezes, 5- Sempre)	1	2	3	4	5	Não sei / Prefiro não opinar
6. Compartilha informações importantes com seus colegas de trabalho?						
7. Considera a troca de informações importante para o bom andamento das atividades da empresa?						
8. Compartilha informações de forma clara e objetiva?						
9. Conversa com seus colegas de trabalho sobre conhecimentos e experiências profissionais anteriores?						
10. Controla a quantidade de conversa informal no local de trabalho?						
11. Quando diverge de opinião com um colega de trabalho, fala diretamente com a pessoa a respeito?						
12. Quando não concorda com um superior, apresenta seu ponto de vista?						

Os itens a seguir se referem à COLABORAÇÃO no ambiente de trabalho, indique com que frequência você pratica os comportamentos indicados em frase. (1- Nunca, 2- Raramente, 3- As vezes, 4- Na maioria das vezes, 5- Sempre)	1	2	3	4	5	Não sei / Prefiro não opinar
13. Procura ver os diferentes ângulos de uma situação?						
14. Reconhece quando age errado no ambiente de trabalho?						
15. Quando reconhece que errou, costuma se desculpar?						
16. Se coloca no lugar dos seus colegas de trabalho antes de tirar conclusões sobre determinada atitude?						
17. Quando vê um trabalho errado, mesmo não sendo da sua responsabilidade, procura ajudar a fazer?						
18. Aceita bem sugestões de melhoria vindas dos seus colegas de trabalho?						
19. Quando tem dificuldade, pede ajuda a outras pessoas?						
20. Compartilha conhecimentos que podem ser úteis em outras atividades na empresa?						
21. Compartilha conhecimento com fornecedores ou clientes que podem contribuir com a melhoria das atividades?						
22. Procura auxiliar os colegas de trabalho quando estão sobrecarregados?						

Com relação às suas habilidades de COORDENAÇÃO e LIDERANÇA, indique o quanto de identifica com cada item a seguir. (1- Nunca, 2- Raramente, 3- As vezes, 4- Na maioria das vezes, 5- Sempre)	1	2	3	4	5	Não sei / Prefiro não opinar
23. Planeja as atividades de trabalho com antecedência?						
24. Conhece os prazos para realização de cada atividade no trabalho?						
25. Busca identificar as pessoas envolvidas em determinada situação antes de resolver um problema?						
26. As pessoas te veem como um líder?						
27. Quando um colega de trabalho não executa bem suas atividades, procura orientar na execução correta?						
28. Quando um fornecedor não executa bem suas atividades, procura informar a melhor forma de fazê-lo?						
29. Estimula os colegas de trabalho a pensar em soluções para os problemas enfrentados?						

Com relação às suas habilidades de FLEXIBILIDADE e GESTÃO DE CONFLITOS, indique o quanto de identifica com cada item abaixo. (1 - Nunca, 2 - Raramente, 3 - As vezes, 4 - Na maioria da vezes, 5 - Sempre)	1	2	3	4	5	Não sei / Prefiro não opinar
30. Gosta de receber sugestões para melhorar seu desempenho no trabalho?						
31. Sugere melhorias nos processos de trabalho?						
32. Aceita mudar a forma de executar uma atividade para colaborar com outras atividades da empresa?						
33. Aceita bem mudanças que podem melhorar o ambiente de trabalho?						
34. Quando surgem conflitos, procura apaziguar a situação?						
35. Quando identifica conflitos em seu grupo de trabalho, procura conversar com as pessoas envolvidas?						
36. No trabalho, costuma ser procurado pelas pessoas em situações difíceis?						
37. Diante de uma situação de conflito, quando questionado, costuma ser franco e dizer seu ponto de						

Com relação às suas habilidades de TRABALHO EM EQUIPE, indique o quanto de identifica com cada item abaixo. (1 - Nunca, 2 - Raramente, 3 - As vezes, 4 - Na maioria da vezes, 5 - Sempre)	1	2	3	4	5	Não sei / Prefiro não opinar
38. Se considera uma pessoa prestativa?						
39. Trabalha bem em equipe?						
40. Busca melhorar os processos que envolvem fornecedores e clientes?						
41. Busca se relacionar bem com seus colegas de trabalho dentro da empresa?						

Classificação do respondente:

Sexo:

- Masculino
 Feminino
 Outro

Idade (em anos): _____

Estado Civil:

- Solteiro
 Casado
 Separado
 Divorciado
 Viúvo

Cidade/Estado onde reside: _____

Escolaridade:

- Ensino fundamental
 Ensino médio incompleto
 Ensino médio completo
 Ensino superior incompleto
 Ensino superior completo
 Pós-graduação

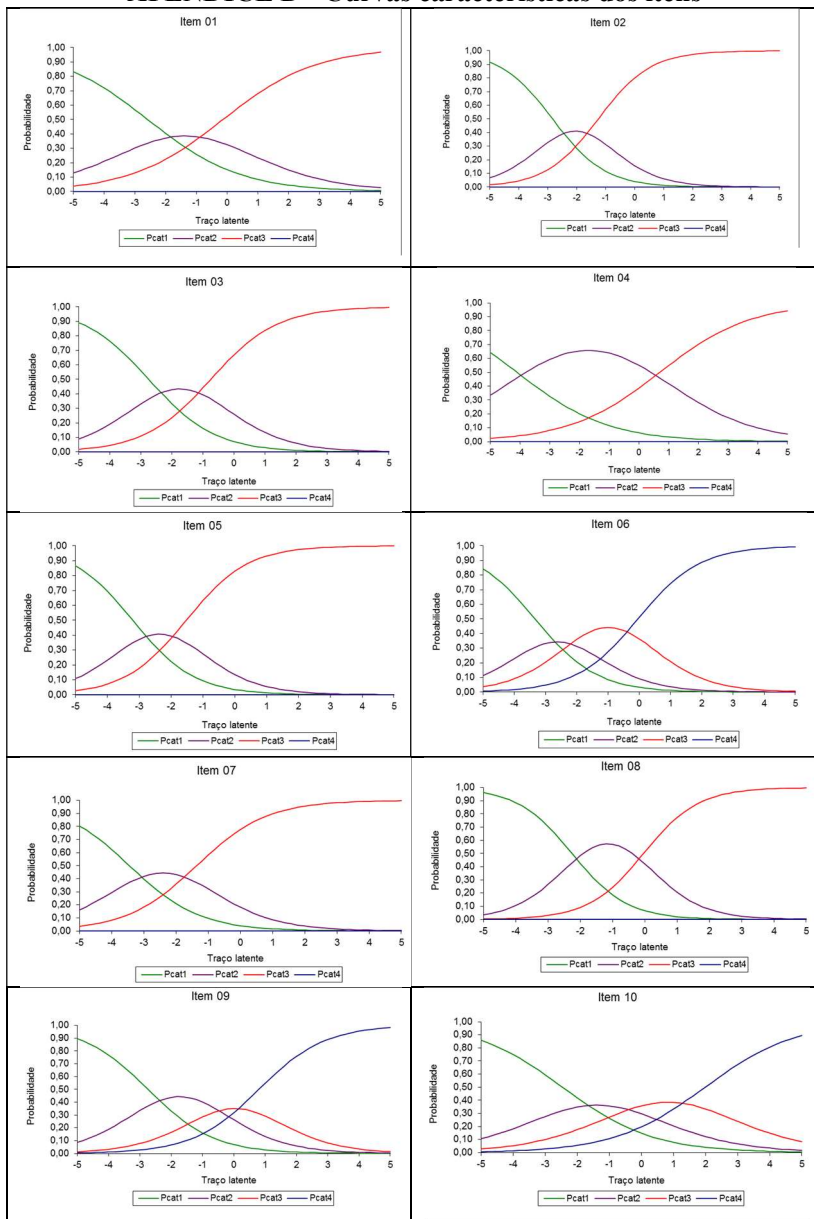
Profissão: _____

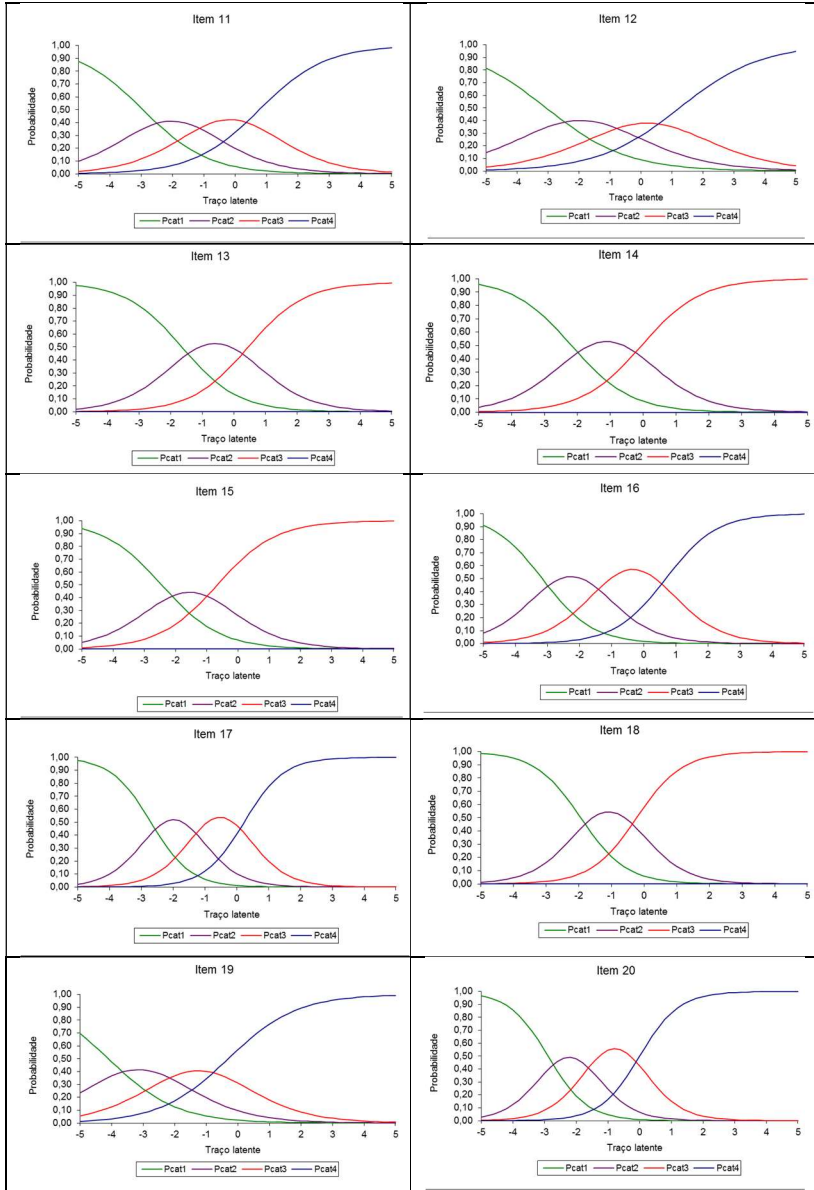
³ Este modelo se refere apenas às informações apresentadas. O *layout* possui diferenças em relação ao questionário *online*.

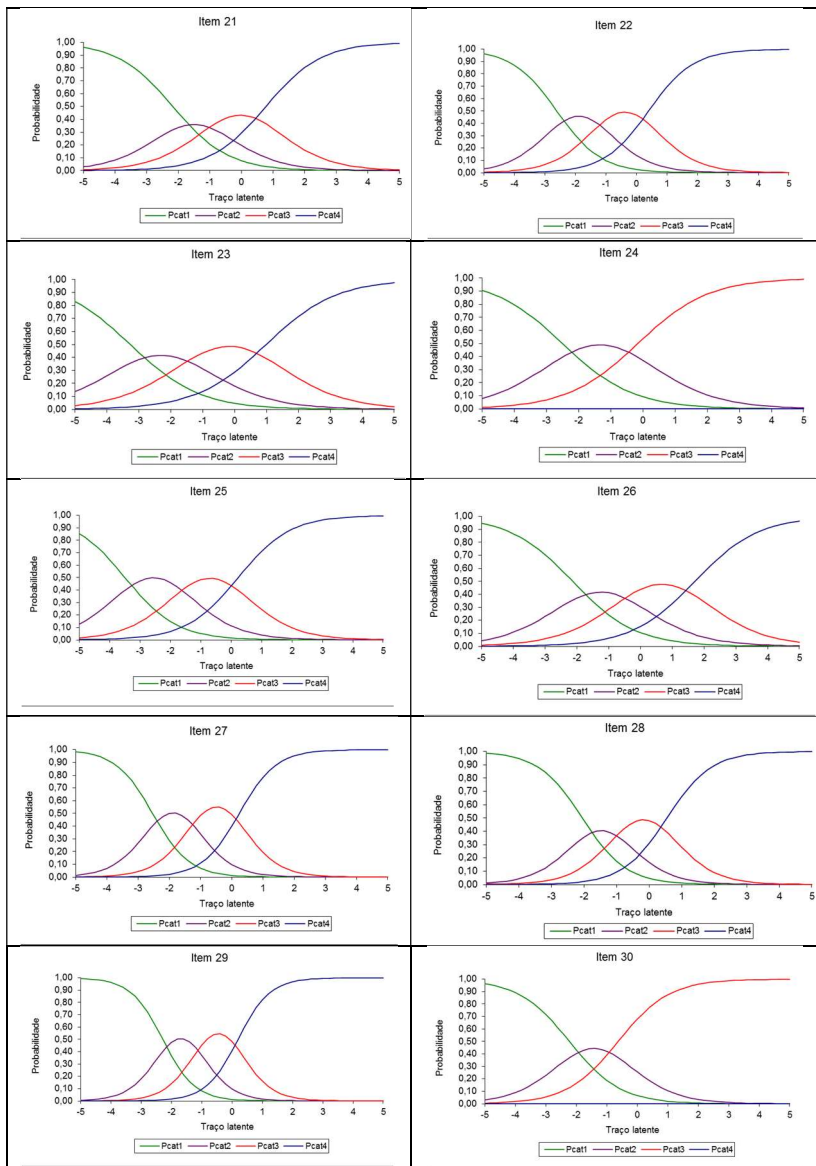
APÊNDICE C – Distribuição de frequência das respostas

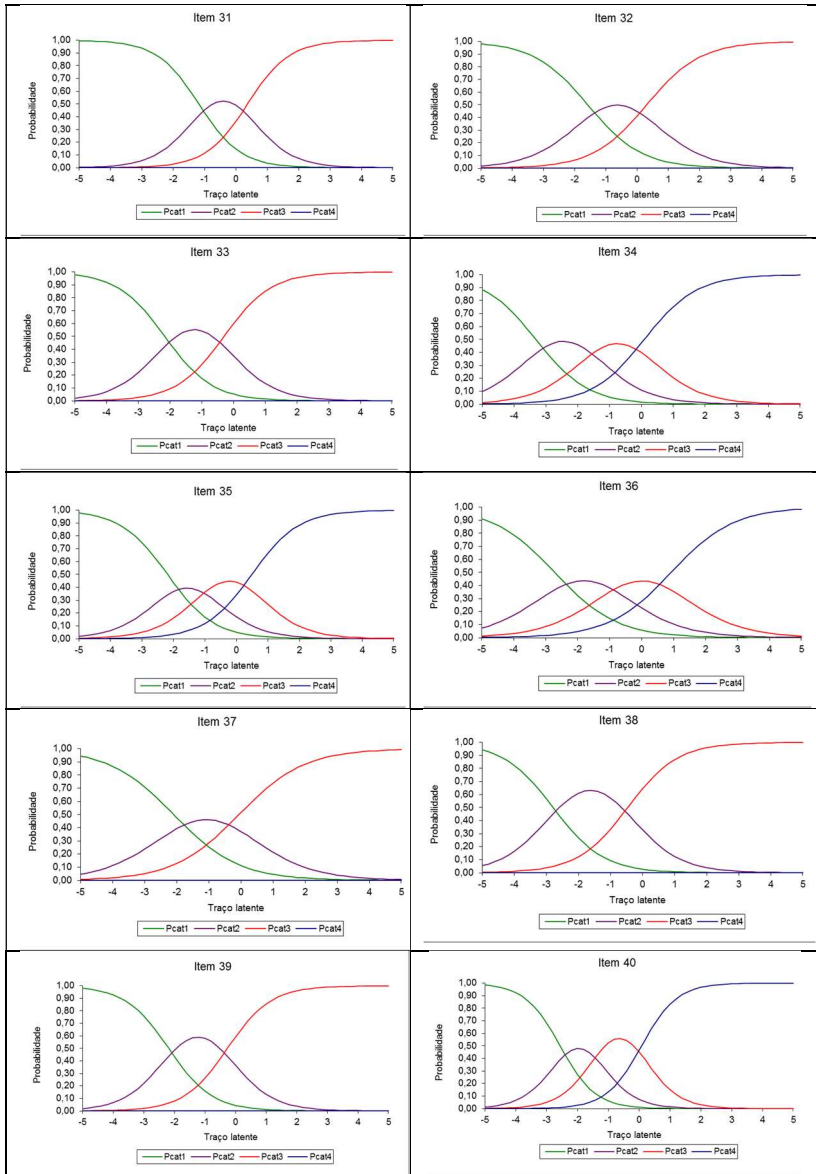
Item	Categorias					
	Nunca	Raramente	Às vezes	Na maioria das vezes	Sempre	NA
1	25	60	129	388	650	21
2	9	20	54	220	961	9
3	8	16	96	324	813	16
4	5	9	80	669	503	7
5	5	14	49	194	1001	10
6	26	39	138	418	643	9
7	4	12	56	246	948	7
8	5	17	104	487	644	16
9	24	95	334	378	429	13
10	62	150	353	419	275	14
11	25	74	263	461	438	12
12	35	98	319	431	378	12
13	7	33	187	533	506	7
14	11	10	127	466	654	5
15	12	24	90	327	814	6
16	19	26	208	583	427	10
17	14	34	188	475	552	10
18	6	14	113	416	713	11
19	7	35	143	370	715	3
20	7	31	141	453	636	5
21	42	96	244	430	396	65
22	16	53	213	460	487	44
23	27	55	239	541	401	10
24	6	24	119	440	672	12
25	11	28	181	470	560	23
26	56	100	324	441	215	136
27	10	42	186	475	541	19
28	31	77	218	445	440	62
29	16	44	192	447	558	16
30	7	16	101	312	816	21
31	9	33	219	481	503	28
32	7	25	194	477	537	33
33	5	9	98	404	721	36
34	14	27	171	423	597	41
35	25	86	228	426	470	38
36	21	79	284	457	388	44
37	19	23	138	422	641	30
38	8	9	48	414	777	17
39	8	14	82	431	717	21
40	13	31	142	427	582	78
41	6	3	36	211	997	20

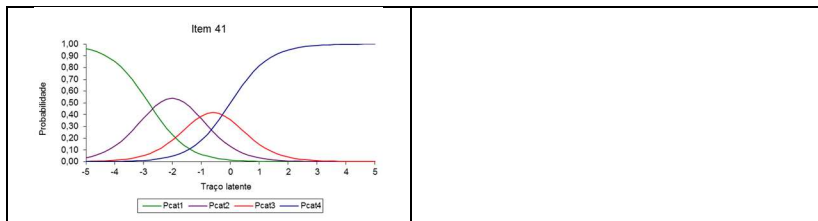
APÊNDICE D - Curvas características dos itens











APÊNDICE E – Descrição dos itens posicionados em cada nível

Nível	Item e categoria⁴	Item⁵	Habilidade
15	4MV	Cumpre com os prazos acordados?	Confiança
	19AV	Quando tem dificuldade, pede ajuda a outras pessoas?	Cooperação
20	5MV	Assume a responsabilidade pelo que diz no ambiente organizacional?	Confiança
	6AV	Compartilha informações importantes com seus colegas de trabalho?	Comunicação
	7MV	Considera a troca de informações importante para o bom andamento das atividades da empresa?	Comunicação
	25AV	Busca identificar as pessoas envolvidas em determinada situação antes de resolver um problema?	Liderança
	34AV	Quando surgem conflitos, procura apaziguar a situação?	Gestão de conflitos
25	2MV	Se importa com os resultados alcançados pela empresa em que trabalha?	Comprometimento
	11AV	Quando diverge de opinião com um colega de trabalho, fala diretamente com a pessoa a respeito?	Comunicação
	12AV	Quando não concorda com um superior, apresenta seu ponto de vista?	Comunicação
	16AV	Se coloca no lugar dos seus colegas de trabalho antes de tirar conclusões sobre determinada atitude?	Cooperação

⁴ Cada item é posicionado em até 3 níveis na escala. As letras ao lado da numeração indicam a categoria posicionada no respectivo nível (AV = às vezes; MV = na maioria das vezes; SE = sempre)

⁵ Itens destacados não foram fixados na escala. Posicionamento não é preciso e pode ser alterado em futuras calibrações

Nível	Item e categoria⁴	Item⁵	Habilidade
30	17AV	Quando vê um trabalho errado, mesmo não sendo da sua responsabilidade, procura ajudar a fazer o certo?	Cooperação
	20AV	Compartilha conhecimentos que podem ser úteis em outras atividades na empresa?	Cooperação
	23AV	Planeja as atividades de trabalho com antecedência?	Coordenação
	36AV	No trabalho, costuma ser procurado pelas pessoas em situações difíceis?	Gestão de conflitos
	38MV	Se considera uma pessoa prestativa?	Trabalho em equipe
	41MV	Busca se relacionar bem com seus colegas de trabalho dentro da empresa?	Trabalho em equipe
	1MV	Informa quando o prazo prometido não puder ser cumprido?	Comprometimento
	3MV	Realiza suas tarefas levando em consideração as consequências dentro e fora da empresa?	Comprometimento
	8MV	Compartilha informações de forma clara e objetiva?	Comunicação
	9AV	Conversa com seus colegas de trabalho sobre conhecimentos e experiências profissionais anteriores?	Comunicação
	10AV	Controla a quantidade de conversa informal no local de trabalho?	Comunicação
	15MV	Quando reconhece que errou, costuma se desculpar?	Cooperação
	22AV	Procura auxiliar os colegas de trabalho quando estão sobrecarregados?	Cooperação
24MV	Conhece os prazos para realização de cada atividade no trabalho?	Coordenação	

Nível	Item e categoria⁴	Item⁵	Habilidade
	27AV	Quando um colega de trabalho não executa bem suas atividades, procura orientar na execução correta?	Liderança
	29AV	Estimula os colegas de trabalho a pensar em soluções para os problemas enfrentados?	Liderança
	30MV	Gosta de receber sugestões para melhorar seu desempenho no trabalho?	Flexibilidade
	33MV	Aceita bem mudanças que podem melhorar o ambiente de trabalho?	Flexibilidade
	35AV	Quando identifica conflitos em seu grupo de trabalho, procura conversar com as pessoas envolvidas?	Gestão de conflitos
	39MV	Trabalha bem em equipe?	Trabalho em equipe
	40AV	Busca melhorar os processos que envolvem fornecedores e clientes?	Trabalho em equipe
35	6MV	Compartilha informações importantes com seus colegas de trabalho?	Comunicação
	14MV	Reconhece quando age errado no ambiente de trabalho?	Cooperação
	18MV	Aceita bem sugestões de melhoria vindas dos seus colegas de trabalho?	Cooperação
	19MV	Quando tem dificuldade, pede ajuda a outras pessoas?	Cooperação
	21AV	Compartilha conhecimento com fornecedores ou clientes que podem contribuir com a melhoria das atividades?	Cooperação
	26AV	As pessoas te veem como um líder?	Liderança
	28AV	Quando um fornecedor não executa bem suas atividades, procura informar a melhor forma de fazê-la?	Liderança

Nível	Item e categoria⁴	Item⁵	Habilidade
	37MV	Diante de uma situação de conflito, quando questionado, costuma ser franco e dizer seu ponto de vista?	Gestão de conflitos
40	2SE	Se importa com os resultados alcançados pela empresa em que trabalha?	Comprometimento
	5SE	Assume a responsabilidade pelo que diz no ambiente organizacional?	Confiança
	7SE	Considera a troca de informações importante para o bom andamento das atividades da empresa?	Comunicação
	13MV	Procura ver os diferentes ângulos de uma situação?	Cooperação
	16MV	Se coloca no lugar dos seus colegas de trabalho antes de tirar conclusões sobre determinada atitude?	Cooperação
	17MV	Quando vê um trabalho errado, mesmo não sendo da sua responsabilidade, procura ajudar a fazer o certo?	Cooperação
	20MV	Compartilha conhecimentos que podem ser úteis em outras atividades na empresa?	Cooperação
	22MV	Procura auxiliar os colegas de trabalho quando estão sobrecarregados?	Cooperação
	23MV	Planeja as atividades de trabalho com antecedência?	Coordenação
	25MV	Busca identificar as pessoas envolvidas em determinada situação antes de resolver um problema?	Liderança
	27MV	Quando um colega de trabalho não executa bem suas atividades, procura orientar na execução correta?	Liderança
	31MV	Sugere melhorias nos processos de trabalho?	Flexibilidade

Nível	Item e categoria⁴	Item⁵	Habilidade
	32MV	Aceita mudar a forma de executar uma atividade para colaborar com outras atividades da empresa?	Flexibilidade
	34MV	Quando surgem conflitos, procura apaziguar a situação?	Gestão de conflitos
	40MV	Busca melhorar os processos que envolvem fornecedores e clientes?	Trabalho em equipe
	41SE	Busca se relacionar bem com seus colegas de trabalho dentro da empresa?	Trabalho em equipe
45	11MV	Quando diverge de opinião com um colega de trabalho, fala diretamente com a pessoa a respeito?	Comunicação
	21MV	Compartilha conhecimento com fornecedores ou clientes que podem contribuir com a melhoria das atividades?	Cooperação
	28MV	Quando um fornecedor não executa bem suas atividades, procura informar a melhor forma de fazê-la?	Liderança
	29MV	Estimula os colegas de trabalho a pensar em soluções para os problemas enfrentados?	Liderança
	35MV	Quando identifica conflitos em seu grupo de trabalho, procura conversar com as pessoas envolvidas?	Gestão de conflitos
	36MV	No trabalho, costuma ser procurado pelas pessoas em situações difíceis?	Gestão de conflitos
50	3SE	Realiza suas tarefas levando em consideração as consequências dentro e fora da empresa?	Comprometimento
	9MV	Conversa com seus colegas de trabalho sobre conhecimentos e experiências profissionais anteriores?	Comunicação

Nível	Item e categoria⁴	Item⁵	Habilidade
	12MV	Quando não concorda com um superior, apresenta seu ponto de vista?	Comunicação
	15SE	Quando reconhece que errou, costuma se desculpar?	Cooperação
	18SE	Aceita bem sugestões de melhoria vindas dos seus colegas de trabalho?	Cooperação
	19SE	Quando tem dificuldade, pede ajuda a outras pessoas?	Cooperação
	26MV	As pessoas te veem como um líder?	Liderança
	30SE	Gosta de receber sugestões para melhorar seu desempenho no trabalho?	Flexibilidade
	33SE	Aceita bem mudanças que podem melhorar o ambiente de trabalho?	Flexibilidade
	38SE	Se considera uma pessoa prestativa?	Trabalho em equipe
	39SE	Trabalha bem em equipe?	Trabalho em equipe
55	1SE	Informa quando o prazo prometido não puder ser cumprido?	Comprometimento
	6SE	Compartilha informações importantes com seus colegas de trabalho?	Comunicação
	8SE	Compartilha informações de forma clara e objetiva?	Comunicação
	10MV	Controla a quantidade de conversa informal no local de trabalho?	Comunicação
	14SE	Reconhece quando age errado no ambiente de trabalho?	Cooperação
	17SE	Quando vê um trabalho errado, mesmo não sendo da sua responsabilidade, procura ajudar a fazer o certo?	Cooperação
	20SE	Compartilha conhecimentos que podem ser úteis em outras atividades na empresa?	Cooperação

Nível	Item e categoria⁴	Item⁵	Habilidade
	24SE	Conhece os prazos para realização de cada atividade no trabalho?	Coordenação
	25SE	Busca identificar as pessoas envolvidas em determinada situação antes de resolver um problema?	Liderança
	27SE	Quando um colega de trabalho não executa bem suas atividades, procura orientar na execução correta?	Liderança
	29SE	Estimula os colegas de trabalho a pensar em soluções para os problemas enfrentados?	Liderança
	34SE	Quando surgem conflitos, procura apaziguar a situação?	Gestão de conflitos
	37SE	Diante de uma situação de conflito, quando questionado, costuma ser franco e dizer seu ponto de vista?	Gestão de conflitos
	40SE	Busca melhorar os processos que envolvem fornecedores e clientes?	Trabalho em equipe
60	13SE	Procura ver os diferentes ângulos de uma situação?	Cooperação
	16SE	Se coloca no lugar dos seus colegas de trabalho antes de tirar conclusões sobre determinada atitude?	Cooperação
	21SE	Compartilha conhecimento com fornecedores ou clientes que podem contribuir com a melhoria das atividades?	Cooperação
	22SE	Procura auxiliar os colegas de trabalho quando estão sobrecarregados?	Cooperação
	28SE	Quando um fornecedor não executa bem suas atividades, procura informar a melhor forma de fazê-la?	Liderança
	31SE	Sugere melhorias nos processos de trabalho?	Flexibilidade

Nível	Item e categoria⁴	Item⁵	Habilidade
	32SE	Aceita mudar a forma de executar uma atividade para colaborar com outras atividades da empresa?	Flexibilidade
	35SE	Quando identifica conflitos em seu grupo de trabalho, procura conversar com as pessoas envolvidas?	Gestão de conflitos
65	4SE	Cumpe com os prazos acordados?	Confiança
	9SE	Conversa com seus colegas de trabalho sobre conhecimentos e experiências profissionais anteriores?	Comunicação
	11SE	Quando diverge de opinião com um colega de trabalho, fala diretamente com a pessoa a respeito?	Comunicação
	23SE	Planeja as atividades de trabalho com antecedência?	Coordenação
	36SE	No trabalho, costuma ser procurado pelas pessoas em situações difíceis?	Gestão de conflitos
70	12SE	Quando não concorda com um superior, apresenta seu ponto de vista?	Comunicação
	26SE	As pessoas te veem como um líder?	Liderança
75	10SE	Controla a quantidade de conversa informal no local de trabalho?	Comunicação

ANEXO A – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O papel dos recursos humanos na integração da cadeia de suprimentos: desenvolvimento de um instrumento avaliativo com base na Teoria de Resposta ao Item

Pesquisador: Dalton Francisco de Andrade

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 60489417.0.0000.0121

Instituição Proponente: Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.902.377

Apresentação do Projeto:

Projeto de doutorado de Fernanda Paes Arantes Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, orientada por Dalton Francisco de Andrade. São previstos 1000 participantes maiores de 18 anos que responderão a um questionário eletrônico visando avaliar a sua capacidade de trabalhar em conjunto.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Desenvolver um instrumento para mensurar o nível de habilidade dos indivíduos para trabalhar em conjunto, visando a melhoria da integração da cadeia de suprimentos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os pesquisadores entendem que esta pesquisa não oferece nenhuma forma de risco físico aos seus participantes, mas reconhecem o risco de constrangimento do respondente com as perguntas apresentadas e de identificação do respondente por seu empregador. Informam que o questionário final não contará com um campo obrigatório de identificação do respondente.

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Predio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 2.902.577

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O protocolo de pesquisa, atendendo a Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde e prevê assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) através de formulário eletrônico. O TCLE esclarecerá aos participantes os objetivos do estudo, benefícios, riscos e direitos, assim como os procedimentos e implicações do mesmo.

O TCLE será apresentado na primeira tela do formulário eletrônico, onde o respondente ficará ciente de todas as questões envolvidas na pesquisa e irá optar pela participação, ou não. Após concordar com a participação, o candidato indicará um endereço de e-mail para o qual será enviado o TCLE e, em seguida, será direcionado para os itens da pesquisa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os documentos postados incluem o formulário gerado automaticamente pela PB, cópia do parecer do CEP/SH-UFSC emitido em 18/07/2017, a folha de rosto postada em 11/05/2017, um novo TCLE, um novo projeto de pesquisa e o questionário a ser respondido pelos participantes. O cronograma prevê que a aplicação dos questionários dar-se-á a partir de 01/10/2018.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_781872.pdf	04/09/2018 21:24:43		Aceito
Outros	Questionario.pdf	04/09/2018 21:15:24	FERNANDA PAES ARANTES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_v04.pdf	04/09/2018 21:14:17	FERNANDA PAES ARANTES	Aceito
Parecer Anterior	PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_ CEP_2177213.pdf	14/08/2018 12:55:11	FERNANDA PAES ARANTES	Aceito

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
 UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS
 Telefone: (48)3721-6034 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 2.902.977

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_v03.docx	14/08/2018 12:54:42	FERNANDA PAES ARANTES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa.docx	14/08/2018 12:54:19	FERNANDA PAES ARANTES	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_preenchida.pdf	11/05/2017 10:47:07	FERNANDA PAES ARANTES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 18 de Setembro de 2018

 Assinado por:
Maria Luiza Bazzo
 (Coordenador(a))

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3721-6034 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br