

**INSPER**

**RAPHAEL NADRUZ**

Confiança, Colaboração e Geração de Valor na Cadeia de Suprimentos

**SÃO PAULO-SP**

**2018**

**RAPHAEL NADRUZ**

Confiança, Colaboração e Geração de Valor na Cadeia de Suprimentos

Dissertação, apresentada a instituição Insper, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas.

Campo de conhecimento:  
Gestão de Operações e competitividade

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Silveira  
Martins

**SÃO PAULO-SP**

**2018**

Nadruz, Raphael

Confiança, Colaboração e Geração de Valor na Cadeia de Suprimentos./

Raphael Nadruz- São Paulo, 2018.

91

Dissertação (mestrado) – Insper, 2018.

Orientador: Guilherme Silveira Martins

1. Relacionamentos colaborativos. 2. Confiança. 3. Valor adicionado. I. Martins, Guilherme Silveira. II. Tese (doutorado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Título.

**RAPHAEL NADRUZ**

Confiança, Colaboração e Geração de Valor na Cadeia de Suprimentos

Dissertação, apresentada a instituição  
Insper, como requisito para obtenção do  
título de Mestre em Administração de  
Empresas.

Campo de conhecimento:

Gestão de Operações e competitividade

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Silveira  
Martins

Data de aprovação: 31 / 07/ 2018

Banca examinadora:

---

Prof. Dr. Guilherme Martins (Orient.)  
Insper

---

Prof. Dr. André Luiz de Castro Duarte  
Insper

---

Prof. Dra. Cristiane Biazzin  
Fundação Getúlio Vargas (FGV-EAESP)

## Resumo

Cadeia de suprimentos colaborativa é um recurso estratégico que vêm sendo amplamente adotado por empresas que buscam criar valor e conseqüentemente obter vantagem competitiva. Relações colaborativas utilizam mecanismos de governanças híbridos, nos quais há uma maior ênfase em mecanismos relacionais, que complementam situações não previstas em contratos, reduzindo os custos de transação. Um dos principais recursos dos mecanismos relacionais é a confiança, que neste trabalho será considerada como variável antecedente e abordada de forma bi-dimensional: Por benevolência (goodwill) e por competência. O principal objetivo deste estudo foi de analisar, através da visão do comprador, da díade comprador-fornecedor, como cada uma das dimensões da confiança impactam nas relações colaborativas e se a colaboração tem impacto positivo para geração de valor na cadeia de suprimentos. Verificou-se que a confiança impacta positivamente na geração de atividades colaborativas, assim como cada dimensão da confiança atua de forma diferenciada na geração destas atividades. Foi também possível verificar que a colaboração tem um efeito positivo na geração de valor da relação, porém nem todas as atividades colaborativas contribuíram de forma significativa para geração de valor. Os dados desta pesquisa foram levantados por meio de questionário e os métodos estatísticos utilizados foram os de análise fatorial confirmatória, modelagem de equação estrutural e regressão linear.

Palavras chave: relacionamentos colaborativos; atividades colaborativas; confiança; criação de valor

## **Abstract**

Supply chain collaboration is a strategic resource that has been widely adopted by companies seeking to create value and consequently gain competitive advantage. Collaborative relationships use mechanisms of hybrid governance, in which there is a greater emphasis on relational mechanisms, which complement situations not foreseen in contracts, reducing transaction costs. One of the main resources of relational mechanisms is trust, which in this work will be considered as an antecedent variable and approached in a two-dimensional way: by goodwill and competence. The main objective of this study was to verify, through the buyer's view, of the buyer-supplier dyad, how each dimension of trust impacts on collaborative relationships and whether collaboration has a positive impact on value generation in the supply chain. It was verified that trust positively influences the generation of collaborative activities, just as each dimension of trust acts differently in the generation of these activities. It was also possible to verify that the collaboration has a positive effect on the creation of relationship value, but not all collaborative activities contributed significantly to the generation of value. The data of this research were collected through a questionnaire and the statistical methods used were confirmatory factor analysis, structural equation modeling and linear regression.

**Keywords:** collaborative relationships; collaborative activities; confidence; value creation

### **Lista de ilustrações**

Figura 1– Modelo de pesquisa.....	30
Figura 2 – Modelo hipóteses H1 .....	32
Figura 3 - Modelo de hipóteses H2 .....	33
Figura 4– Canais de contatos .....	45
Figura 5– Modelo de Medição .....	60

### **Lista de quadros**

Quadro 1– Escala confiança: Fonte: Martins (2013).....	35
Quadro 2 – Escala atividades colaborativas; .....	37
Quadro 3– Escala Valor .....	38
Quadro 4– Escala complexidade do produto .....	40
Quadro 5 -Variáveis de controle.....	41

## Lista de tabelas

Tabela 1 - Concondância de itens .....	43
Tabela 2 - Empresas classificadas por atividade e setor. ....	48
Tabela 3 - Empresas classificadas por tamanho. ....	48
Tabela 4 - Departamentos e cargos dos respondentes. ....	49
Tabela 5 - Frequência de contato do respondente com fornecedores.....	49
Tabela 6 - Análise descritiva da amostra. ....	51
Tabela 7 - Índices de ajuste da análise fatorial confirmatória .....	54
Tabela 8 - Cargas da análise fatorial confirmatória.....	55
Tabela 9 - Diferença Qui-quadrado por par de construto.....	57
Tabela 10 - Validade convergente. ....	57
Tabela 11 - índices de ajuste do modelo de medição.....	59
Tabela 12 - Resultados do modelo de medição.....	59
Tabela 13 - Resultados das Regressões Lineares referentes a hipótese H1. ....	61
Tabela 14 - Resultados das regressões lineares referentes a variáveis de controle ....	63
Tabela 15 - Resultados das regressões lineares referentes ao modelo de teste da hipótese H1, com a adição das variáveis de controle. ....	64
Tabela 16 - Modelo de regressão linear referente a hipótese H2. ....	68

## Sumário

1.Introdução .....	11
1.1 Problema de pesquisa.....	14
1.2 Motivação e objetivos .....	14
2.Revisão de literatura e Hipóteses .....	15
2.1 Mecanismos de governança e os custos de transação .....	15
2.2 Confiança .....	17
2.3 Cadeia de suprimentos colaborativas.....	20
2.4 Atividades colaborativas.....	21
2.5 Valor e criação de valor.....	26
2.6 Complexidade do produto .....	27
3. Modelo de pesquisa e construção de Hipóteses.....	28
4. Definições Metodológicas .....	34
4.1 Construção dos instrumentos de coleta de dados.....	34
4.2 Refinamento dos itens.....	41
4.3 Coleta de dados .....	44
5. Análise dos resultados.....	50
5.1 Análise Descritiva.....	50
5.2 Análise Fatorial Confirmatória .....	52
5.3 Modelo de Medição .....	58
6. Discussão dos resultados e considerações finais.....	70
6.1 Limitações do estudo e sugestões para pesquisas futuras .....	73

7. Bibliografia .....	75
Apêndice A – Instrumento de coleta de dados.....	87

## **1.Introdução**

Os recursos estratégicos da cadeia de suprimentos colaborativa têm sido amplamente adotados por empresas que buscam uma maior efetividade, flexibilidade e vantagem competitiva. Cadeia de suprimentos colaborativa é definida por Simatupang e Sridharan (2002) como duas ou mais firmas autônomas que trabalham conjuntamente no plano e execução de uma atividade operacional da cadeia de suprimentos. Os relacionamentos da díade comprador-fornecedor são característicos de longo prazo, com esforços compartilhados pelos parceiros, para criar um único valor, o qual não conseguiriam criar de forma independente (Corsten e Kumar, 2005).

Relacionamentos colaborativos tem como característica a utilização de governanças híbridas, porém com uma maior ênfase em mecanismos relacionais, os quais são amplamente utilizados para complementar situações não previstas nos meios contratuais (Nyaga et al., 2010).

Os mecanismos de governanças relacionais são utilizados pelas empresas como forma de proteção contra eventuais comportamentos oportunistas de seus parceiros (Williamson, 1975). Estes mecanismos tem a confiança como o mais importante recurso de proteção, que neste estudo será abordada em duas dimensões: Confiança por competência e por benevolência (goodwill).

Confiança por competência refere-se a expectativa de uma das partes com relação a outra, quanto a capacitação técnica para desempenhar uma determinada função (Barber, 1983). Já a confiança por benevolência (goodwill), refere-se a expectativa existente em nosso meio social com relação a obrigações morais e responsabilidades que demonstrem uma preocupação especial por outros, além de si mesmo (Barber 1983).

A confiança, em relacionamentos colaborativos, funciona como um mecanismo de controle social, devido aos riscos reputacionais envolvidos, não necessitando de controles hierárquicos como contratos, o que conseqüentemente reduz os custos de transações (Ring e Van de Ven, 1992; Gulati, 1995; Dyer e Singh, 1998).

De acordo com a teoria da economia de custos de transação (TCE – *Trasactional cost economics*), a decisão pela integração vertical ou utilização de mecanismos de mercado dependem dos custos de monitoramento envolvidos, que surgem devido aos interesses próprios e risco de oportunismo de cada parceiro (Kaufman et al., 2000). A confiança entre parceiros da díade comprador-fornecedor auxiliam as firmas a reduzirem estes custos de monitoramento.

Apesar do ganho com a redução de custos de transação, estudos empíricos ainda são contraditórios com relação aos impactos da relação colaborativa na performance das empresas envolvidas. Os estudos de (Dwyer et al., 1987; Heide e John, 1990; Ganesan, 1994; Kalwani e Narayandas, 1995; Doney e Cannon, 1997; Monczka et al., 1998; Cannon e Perreault, 1999; Rokkan et al., 2003), indicam impactos positivos desta relação colaborativa, já os estudos de (Crook e Combs, 2007; Ketchen e Giunipero, 2004) mostram que estes ganhos relacionais podem não se materializar.

Um dos possíveis fatores para esta contradição está no fato de haver diferença entre criar valor e apropriar-se dele, conforme já indicado em diversos estudos (por ex., Nowman e Ambrosini, 2000; Brandenburger e Stuart Jr., 1996; Coff, 1999; Peteraf e Barney, 2003). Geralmente os estudos evidenciam a criação de valor, porém estes supõem implicitamente que o ganho relacional é transferido a todos os membros da cadeia, o que pode não ser verdade (Crook e Combs, 2007) gerando sentimento de injustiça entre as partes.

Outro fator que pode contribuir para o fracasso de uma relação colaborativa é a falta ou falha de comunicação entre parceiros, que gera conflitos e mal entendimentos,

prejudicando os ganhos relacionais (Cao e Zhang, 2010). Alguns estudos indicam a falha ou falta de comunicação como o principal fator de fracasso em relações colaborativas (Tuten e Urban, 2001).

Para analisar os impactos da relação colaborativa na criação de valor para a cadeia de suprimentos, visto pela ótica do comprador, a confiança, que é o principal mecanismo da governança relacional, foi utilizada como uma variável antecedente. Esta foi abordada em duas dimensões: Confiança por benevolência (goodwill) e por competência, conforme proposto por da Das e Teng (2001). Foi verificada a influência de cada dimensão da confiança (goodwill e competência) na geração de atividades colaborativas, como também foi realizado uma análise do efeito destas atividades com a geração de valor na cadeia de suprimentos.

Esta pesquisa abordou a visão do comprador, da díade comprador-fornecedor, da cadeia de suprimentos, em diversos segmentos. Os dados foram levantados por meio de questionários, retirados da literatura, os quais passaram por processo de adaptação e refinamento. A amostra utilizada é não probabilística, pois o questionário foi distribuído somente para respondentes que sabidamente tinham em seu escopo de trabalho o papel de desenvolvimento, manutenção e relacionamento com fornecedores. Os métodos estatísticos utilizados foram: Análise fatorial confirmatória, modelagem de equação estrutural e regressão linear.

Esta pesquisa contribuirá para literatura pelo fato de que os trabalhos relacionados a cadeia de suprimentos colaborativos, que analisaram confiança como mecanismo relacional e seus impactos na geração de valor, com raras exceções, não os fizeram de forma multidimensional. Portanto não verificaram se confiança por benevolência (goodwill) e por competência geram atividades colaborativas diferentes, conseqüentemente não evidenciaram o impacto de cada dimensão na geração de valor.

## **1.1 Problema de pesquisa**

Na seção anterior foram expostos argumentos para problematizar o fenômeno pesquisado. Este trabalho foi estruturado para responder metodologicamente as seguintes questões de pesquisa:

As dimensões da confiança atuam de forma diferente na geração de atividades colaborativas?

As atividades colaborativas impactam de forma diferente na geração de valor na cadeia de suprimentos?

## **1.2 Motivação e objetivos**

A inspiração desta pesquisa surgiu através de percepções do autor, em seu cotidiano de trabalho nas áreas de vendas e marketing, em que notava a confiança como o principal fator de desenvolvimento e manutenção de clientes. Esta confiança percebida pelo era relacionada a reputação do fornecedor quanto: Atendimento de prazos de entrega, qualidade do produto, responsividade do fornecedor em relação as necessidades do cliente, suportes técnicos, compartilhamento de informações, resolução conjunta de problemas e outros. Também era notado que estes fatores de confiança eram valorados de formas diferentes por estes clientes, ou seja, o que para um determinado cliente pudesse ter valor para construção ou manutenção da confiança, para outro poderia ser irrelevante.

Com a intenção de comprovar estas percepções sobre a confiança, tanto de forma teórica através da literatura, mas também empiricamente, esta pesquisa tem como objetivo de evidenciar as influências da confiança, vista de forma bi-dimensional, na geração das relações colaborativas e o impacto destas relações na geração de valor

para a cadeia de suprimentos, através da visão do comprador, da díade comprador-fornecedor.

O objetivo deste trabalho é verificar o impacto da confiança para geração de atividades colaborativas e como estas atividades impactam na geração de valor na cadeia de suprimentos. De forma específica, pretendeu-se:

- Verificar se a confiança por competência e por benevolência influenciam de forma diferente para a geração destas atividades.
- Verificar o impacto das atividades colaborativas para a geração de valor na cadeia de suprimentos, pela visão do comprador.

## **2.Revisão de literatura e Hipóteses**

### **2.1 Mecanismos de governança e os custos de transação**

Os custos de transação são os incorridos no desenvolvimento, manutenção, monitoramento de comportamento e salvaguarda contra oportunismo em uma relação de troca (Pilling et al., 1994, p 239). Walker e Weber (1984) definem o custo transação na cadeia de suprimentos, como os envolvidos no desenvolvimento de fornecedores externos em relação a uma companhia focal.

Os custos transação surgem por diversas atividades existentes na relação entre membros da cadeia de suprimentos. Como exemplo podemos citar as seguintes atividades: identificar um fornecedor qualificado, contratar e monitora-lo, fazer cumprir um acordo, preparar e colocar uma ordem de compra, inspecionar e transportar materiais, retorno de mercadorias com defeitos ou entregue erroneamente, e correções de notas fiscais (Dyer 1996; Cooper e Ellram 1993).

De acordo com a teoria da economia dos custos de transação (TCE), a decisão de realizar uma integração vertical ou utilizar mecanismos de mercados, dependem dos custos de monitoramento relativos, decorrentes da racionalidade limitada e das incertezas devido ao interesse próprio e ao oportunismo dos parceiros (Kaufman et al., 2000). Além de tentar responder questões sobre integração vertical, decisões de fazer ou comprar (Hodgkin et al., 1997), as pesquisas sobre TCE procuram responder , questões sobre escolha de contrato (Kalnins e Mayer, 2004), questões de escolha de governança (Pangarkar e Klein, 2001) ou questões mais gerais sobre relações comprador-fornecedor (Liker et al., 1996).

Os custos de transação dependem das chamadas dimensões de transação. Estas dimensões são principalmente: A especificidade de ativos, incerteza e frequência (Müller e Aust, 2011), as quais são os problemas normalmente abordados em pesquisas sobre governança (Rindfleisch e Heide, 1997). Ou seja, produtos que dependem de um investimento por parte do fornecedor em ativos específicos, criam riscos contratuais, dos quais dependem de uma governança mais elaborada (Bensaou e Anderson, 1999), encorajando a verticalização do processo, devido aos custos e dificuldade em redigir um contrato que preveja todos os riscos envolvidos. Já produtos mais simples, facilmente encontrados no mercado, incentivam a empresa procurar por um fornecedor no mercado, uma vez que pode ser coberta por uma governança mais simples, como relacional ou contratos simples.

Mecanismo de governança híbrida surgiu como uma forma efetiva para reduzir os custos de transação tanto associados a trocas no mercado como aos requerimentos de propriedade necessários em processo de verticalização (Rindfleisch e Heide, 1997). Os modelos híbridos são constituídos por entidades juridicamente distintas que, através de acordo mútuo, partilham ou trocam tecnologia, capital, produtos e serviços (Ménard ,2004). Para Cruz, V. J. S. et al. (2016) a forma híbrida é conduzida através de contratos e acordos entre os agentes. Ménard (2004) indica que os modelos de governança híbridas vão além dos padrões estabelecidos por relações bilaterais, e se

constituem também de relações multilaterais, desenvolvendo mecanismos que funcionam como autoridades informais, também chamada de ordem ou governança privada, complementares aos contratos.

Os dispositivos complementares podem ser formais ou estabelecidos através de compromissos, confiança e reputação mútuas, adotados para resolver os litígios resultantes de problemas de relacionamento, com o objetivo de garantir a estabilidade e minimizar as consequências negativas de ações oportunistas, que crescem com a especificidade dos investimentos (Cruz, V. J. S. et al., 2016). Os comprometimentos confiáveis podem também surgir voluntariamente, quando dois membros da cadeia de suprimentos se unem para melhoria de um interesse mútuo, onde geralmente essas atividades não tem muito valor fora desta relação (Srinivasan e Brush,2006). Este tipo de relação é também conhecido como colaborativa.

Para Ménard (2004) a escolha de uma empresa pela utilização de um determinado modelo de mecanismo de governança híbrida, segue a lógica da redução dos custos de transação em relação as atividades nas quais os participantes da cadeia estão envolvidos. Ménard (2005) aponta que as empresas aderem ao arranjo híbrido porque possuem a expectativa de obter retornos a partir de seus investimentos em complementariedade.

## **2.2 Confiança**

Confiança é comumente definida como uma disposição para assumir riscos (Mayer et al., 1995). Alguns autores definem a confiança como uma expectativa positiva de uma das partes, de que a outra parte da relação de troca não irá explorar suas vulnerabilidades (Ring e Van de Van 1992, Bamey e Hansen 1994, Zaheer et al. 1998).

Para Das e Teng (2001) a confiança é um fenômeno multinível, presente nos níveis pessoal, organizacional, inter organizacional e até internacional. No nível inter

organizacional, refere-se como os parceiros de relacionamento enxergam um ao outro quanto a competência e benevolência ( Ganesan, 1994).

Competência reflete o modo em que firmas envolvidas em um relacionamento, enxergam que a outra parte possui conhecimento para executar uma tarefa de forma efetiva, enquanto a benevolência ocorre quando um parceiro de relacionamento acredita que a outra parte tem intenção e motivos para beneficiar o relacionamento ( Ganesan, 1994).

Para Uzzi (1996), confiança é o único mecanismo de governança que voluntariamente gera trocas não obrigatórias. Alguns pesquisadores acreditam que a confiança é um elemento chave para relacionamentos colaborativos (Ring e Van de Ven 1992; Sydow 1998), efetivamente utilizado para diminuir riscos de comportamentos oportunistas, melhorando a integração entre parceiros e reduzindo a utilização de contratos formais ( Das e Teng, 2001), ou seja, é uma ferramenta efetiva para redução de custos de transação.

Para Das e Teng (2001) um nível mínimo de confiança entre firmas é necessário para formação e funcionamento de uma aliança estratégica. A confiança é especialmente valiosas em alianças, pois em diversos níveis de um relacionamento as empresas tem que confiar na performance de seus parceiros, permanecendo vulneráveis as ações deles (Kumar 1996).

Diversas pesquisas identificaram o papel da confiança em relacionamentos de negócios, das quais evidenciaram que a confiança tem uma contribuição na cooperação, levando a atividades colaborativas como o compartilhamento de informações e comunicação aberta (Morgan e Hunt, 1994; Ring e Van de Ven, 1994; Cummings e Bromiley, 1996; Smith e Barclay, 1997).

Embora confiança possa ser vista como uma expectativa positiva em relação a benevolência do parceiro, ela vem sendo cada vez mais conceituada em termos multidimensionais (Lewicki et al.1998; McAllister 1995; Ring 1996). Das e Teng (2001) abordam a confiança em duas dimensões: por competência e benevolência (goodwill).

Confiança por competência refere-se a expectativa de uma das partes com relação a outra, quanto a capacitação técnica para desempenhar uma determinada função (Barber 1983). Termos como habilidade e conhecimento foram adotados por Mayer (1995) para denotar competência. Competência é baseada em diversos recursos e capacitações de uma firma, como: capital, recursos humanos, propriedades físicas, poder de mercado, tecnologia, entre outros fatores, os quais são necessários para uma aliança (Das e Teng: 2001). A competência sugere uma alta probabilidade da empresa cumprir uma tarefa, a qual foi submetida, de forma satisfatória (Das e Teng 2001). Ainda de acordo com autores Das e Teng (2001), as empresas que obtiveram sucessos em alianças anteriores tendem a criar uma reputação por competência.

A outra dimensão de confiança, a por benevolência (goodwill), refere-se a expectativa existente em nosso meio social com relação a obrigações morais e responsabilidades que demonstrem uma preocupação especial por outros, além de si mesmo (Barber, 1983). Das e Teng (2001) sugerem que confiança por benevolência (goodwill) reduz os riscos relacionais percebidos pelo parceiro em uma aliança. Esta relacionada a boa fé, boa intenção e integridade. Das e Teng (2001) indicam que é este tipo de confiança que sinaliza se uma empresa possui ou não reputação para negociar no mercado de forma honesta, preocupando-se com o bem estar do parceiro na aliança, e que através desta reputação outras empresas se sentem mais seguras para negociar com a empresa focal.

Pelo fato de se acreditar que a confiança varia de acordo com as tarefas, situações e pessoas, a confiabilidade e os comportamentos colaborativos mútuos percebidos são conceitualizados por diversas dimensões, das quais a natureza e sua importância

relativa irão depender do contexto específico da relação (Hardy e Magrath, 1989; Smith e Barclay, 1997). Ou seja uma empresa pode compartilhar informação com um parceiro que tenha confiança por benevolência, porém não se sente a vontade de dividi-la com uma empresa que julgue competente, por se sentir ameaçada. Neste trabalho foi investigado o efeito de cada dimensão da confiança na geração de atividades colaborativas, por de haver indícios de impactarem de forma distinta.

### **2.3 Cadeia de suprimentos colaborativas**

A cadeia de suprimentos colaborativa (SCC – *Supply Chain Collaboration*) é definida como duas ou mais empresas trabalhando em conjunto para criar vantagem competitiva, através do compartilhamento de informações, benefícios e tomadas de decisões, dos quais resultam em ganhos financeiros, que não teriam atuando de forma independente (Simatupang e Sridharan, 2005). Bowersox et al (2003) definem SCC como parcerias de longo termo, onde os membros da cadeia de suprimentos trabalham em conjunto e dividem informações, recursos, e riscos para o atingimento mútuo dos objetivos. Lambert et al (2004) sugerem que SCC é um grau particular de relacionamento entre membros da cadeia de suprimentos, que compartilham riscos e recompensas, resultando em uma melhor performance do que teriam conseguido individualmente.

Embora colaboração seja baseada em objetivo mútuo, existe o interesse próprio de cada empresa, das quais só participarão do processo se for benéfico para sua própria sobrevivência (Simatupang e Sridharan, 2002). Para que as relações colaborativas sejam bem sucedidas, é importante que os parceiros trabalhem juntos para planejar e coordenar atividades, bem como para resolver problemas ( MA SALAM, 2015)

Muitos pesquisadores demonstraram que a habilidade de identificar e vincular as capacidades complementares através da colaboração levam a um desempenho

superior (Harrison et al., 2001; Fawcett et al., 2008b; Mentzer et al., 2008; Cantor et al., 2010). Estas vantagens colaborativas são especialmente difíceis de replicar, uma vez que os concorrentes devem adquirir os recursos complementares e duplicar sua implantação (Holcomb et al., 2006), gerando assim uma vantagem competitiva para as empresas que forem bem sucedidas no processo de colaboração.

O valor criado pela colaboração pode ser observado através de uma redução de custos, pela transferência de melhores práticas, maior capacidade e flexibilidade para ações coletivas, melhor tomada de decisão e crescimento de faturamento por sinergia de recursos, e inovação via combinação e intercâmbio de ideias (Cao e Zhang, 2011).

No entanto a literatura ainda é contraditória com relação a influência positiva das relações colaborativas na geração de valor da cadeia de suprimentos. Os estudos de (Dwyer et al., 1987; Heide e John, 1990; Ganesan, 1994; Kalwani e Narayandas, 1995; Doney e Cannon, 1997; Monczka et al., 1998; Cannon e Perreault, 1999; Rokkan et al., 2003), indicam impactos positivos oriundos da colaboração, já os estudos de (Crook e Combs, 2007; Ketchen e Giunipero, 2004) mostram que estes ganhos relacionais podem não se materializar.

Neste estudo analisaremos os impactos das relações colaborativas na geração de valor para a cadeia de suprimentos, pela perspectiva do comprador, através de três atividades colaborativas, que são: Compartilhamento de informações, esforços conjuntos e investimentos dedicados

## **2.4 Atividades colaborativas**

Atividades colaborativas representam a disposição de cada uma das partes de um relacionamento em dar e receber, permitindo com que haja uma adaptação do relacionamento ao longo do tempo e criando diversas possibilidades para administrar

continuamente as relações de trocas (williamson, 1993). Srinivasan e Brush (2006) indicam que as atividades colaborativas detêm o oportunismo, encorajam o comportamento cooperativo e aumentam o potencial valor dos relacionamentos de trocas.

Comprometimentos credíveis surgem na existência de contratos incompletos, pois nenhuma das partes querem depender de mecanismos contratuais para gerenciar relacionamentos. Como alternativa elas podem participar de atividades colaborativas, das quais servem como mecanismos não contratuais para solucionar problemas que surgem ao longo do tempo (Nyaga et al, 2010).

Nesta pesquisa examinaremos as três atividades colaborativas utilizadas nos estudos de Nyaga et al. (2010), que são: Compartilhamento de informações, esforços conjuntos e investimentos dedicados. Conforme indicado na pesquisa de Nyaga et al. (2010) espera-se que estas atividades colaborativas gerem valor à cadeia de suprimentos, pois em seus estudos influenciaram positivamente na performance, satisfação no relacionamento comprador-fornecedor e satisfação com os resultados.

#### **2.4.1. Compartilhamento de informação**

O compartilhamento de informações foi destacado como o fator mais importante para um gerenciamento bem sucedido da cadeia de suprimentos (Bowersox 2000, Handfield et al., 2000, Handfield, 2002, La Londe, 2002). É descrito como "coração" (Lamming, 1996), "ingrediente essencial" (Min et al., 2005), "requisito-chave" (Sheu et al., 2006) e "fundação" (Lee e Whang, 2001) da colaboração da cadeia de suprimentos.

Compartilhamento de informação acontece quando empresas dividem uma variedade de informações relevantes, acurada e confidenciais, em tempo hábil, com seus parceiros da cadeia de suprimentos (Angeles e Nath, 2001). A equipe de pesquisa de

logística global (The Global Logistics Research Team) da Universidade de Michigan (1995) define o compartilhamento de informações como a disposição para criação de dados estratégicos e táticos, tais como níveis de inventário, previsões, promoção de vendas, estratégias e estratégias de marketing disponíveis para empresas que formam nós, na cadeia de suprimentos.

Podemos citar como atividade de compartilhamento de informações o envolvimento de outras partes nos estágios iniciais do design de um produto, abertura dos livros contábeis, compartilhamento de informações de custos, discussão de futuros planos de desenvolvimento de produtos ou fornecendo conjuntamente previsões de oferta e demanda (Cannon e Perreault, 1999).

Geralmente o compartilhamento de informações promove um benefício substancial para os membros participantes (Simatupang e Sridharan, 2002). No nível estratégico o compartilhamento de informações dos objetivos do negócio, como ponto de partida, possibilita que individualmente gestores de cada membro da cadeia obtenham conhecimento da vantagem competitiva mútua, como também de todo sistema da cadeia de suprimento ( Simatupang e Sridharan, 2002). Já no nível tático, Simatupang e Sridharan (2002) indicam que a integração de informações ajuda os membros da cadeia a mitigar a incerteza da demanda e a lidar com a complexidade do processo de tomada de decisões, em diferentes níveis de horizonte de planejamento e em diferentes organizações, gerando valor a cadeia de suprimentos.

#### **2.4.2 Esforços conjuntos**

Nyaga et al. (2010) dizem que para que as relações colaborativas sejam bem sucedidas, é importante que os parceiros trabalhem juntos para planejar e coordenar atividades, bem como resolver problemas. Uma vez que a confiança é estabelecida, ambas as partes são mais propensas a coordenar seus esforços porque cada parte

não atua mais apenas em seu próprio interesse (Anderson & Narus, 1990; Mohr & Spekman, 1994; Morgan & Hunt, 1994)

Podemos citar como esforços conjuntos o planejamento, definição de objetivos, medição de desempenho e resolução de problemas, os quais foram evidenciadas na pesquisa de Min et al. (2005) como essenciais para relacionamentos bem sucedidos e estão intimamente relacionadas com o compartilhamento de informação. Os esforços conjuntos podem ser compostos por uma mistura de planejamento conjunto e resolução conjunta de problemas (Claro et al., 2006).

O planejamento conjunto refere-se às atividades conjuntas pelas quais as contingências futuras e os deveres e responsabilidades consequentes em um relacionamento foram explicitamente feitos ex ante (Heide e John, 1992). O esforço de planejamento conjunto é necessário para determinar a maneira mais eficiente e efetiva de utilizar os recursos da empresa para atingir um conjunto específico de objetivos (Cao e Zhang, 2010). É importante para alinhar o parceiro colaborativo e para tomadas de decisões como: reabastecimento de inventário, colocação de pedidos, e entrega de pedidos (Cao e Zhang, 2010). O planejamento conjunto funciona como auxílio ou marco de referência, ao invés de especificações estritas de tarefas como em um contrato. Os planos representam quadros dentro dos quais as adaptações subsequentes podem e devem ocorrer (Macneil, 1981).

Já a definição de objetivos feita de forma conjunta é importante para que haja uma congruência de interesses. A congruência de objetivos é a medida na qual os parceiros da cadeia de suprimentos percebem que seus próprios objetivos são satisfeitos pela realização dos objetivos da cadeia de suprimentos (Cao e Zhang, 2010). Para Simatung e Sridharan (2002) a congruência de objetivos é o ponto de partida para análise da viabilidade de uma relação colaborativa, no qual são traçados objetivos e sub-objetivos mútuos para membros individuais da cadeia, os quais devem identificar os desafios cooperativos e competitivos, para criação de valor.

A resolução conjunta de problemas refere-se a atividades conjuntas para resolver desentendimentos, falhas técnicas e outras situações inesperadas (Lusch e Brown, 1996). A resolução conjunta de problemas entre os parceiros da cadeia de suprimentos, podem melhorar a capacidade de absorção das empresas possibilitando introduzir novos produtos e serviços de forma rápida e freqüente (Cao e Zhang, 2010).

Ao alcançar as soluções mutuamente satisfatórias, as empresas são motivadas a continuar sua relação comprador-fornecedor (Claro et al., 2006). As empresas muitas vezes tentam convencer-se a adotar soluções particulares para situações de desacordo. Ao contrário, em esforços colaborativos conjuntos, essas tentativas persuasivas são mais construtivas do que coercivas ou dominantes (Dwyer et al., 1987).

A resolução conjunta de problemas viabiliza a criação conjunta de conhecimento, a qual acontece quando empresas desenvolvem uma melhor compreensão e resposta ao mercado e ao ambiente competitivo, trabalhando em conjunto (Malhotra et al., 2005). A captura, intercâmbio e assimilação de conhecimento entre os parceiros da cadeia de suprimentos possibilitam inovação e competitividade de longo prazo para a cadeia como um todo (Harland et al., 2004), gerando valor para a cadeia.

Vários estudos sugerem que os esforços conjuntos permitem aos parceiros alinharem suas operações e processos (Nyaga et al, 2010). Jap e Ganesam (2000) indicam que quando as empresas trabalham juntas, elas são mais propensas a se comprometer com o relacionamento. Subramani e Venkatraman (2003) sugerem que é esperado que os esforços conjuntos melhorem o desempenho da cadeia de suprimentos, gerando valor a cadeia como um todo.

### **2.4.3 Investimento dedicado**

Os investimentos dedicados referem-se a investimentos feitos por um comprador ou fornecedor que se dedicam respectivamente a um relacionamento com um fornecedor ou comprador específico (Heide e John, 1990). Williamson (1985) definiu investimento dedicado como "investimentos duráveis que são realizados para suportar transações particulares, e o custo de oportunidade de tal investimento é muito menor nas melhores alternativas de utilização". Refere-se a investimentos em ativos físicos ou humanos dedicados a um parceiro de negócios específico e cuja redistribuição implica custos de mudança consideráveis (Erramilli e Rao, 1993; Heide, 1994).

Dyer e Singh (1998) argumentam que os parceiros de relacionamento podem desenvolver recursos críticos que abrangem limites firmes e que podem ser incorporados em rotinas e processos. Esses recursos (ou seja, ativos específicos relacionais) permitem que o relacionamento apropriem retornos mais elevados e vantagem competitiva sustentável.

### **2.5 Valor e criação de valor**

Pesquisadores argumentam que apesar do fato do conceito de valor ser essencial para o entendimento de vantagem competitiva, sua definição ainda não é clara (Barney, 2001; Bowman e Ambrosini, 2000; Makadok, 2001a; Makadok e Coff, 2002; Priem, 2001; Priem e Butler, 2001a, b). Bowman e Ambrosini (2003) propuseram que valor possui significados diferentes para cada *stakeholder* da empresa, que neste caso são especificamente os clientes, fornecedores, empregados e investidores. Os autores ainda propõe que o conceito de valor possui duas dimensões: valor de troca e valor de uso.

O valor de uso refere-se à qualidade específica de um novo trabalho, tarefa, produto ou serviço, conforme percebido pelos usuários em relação às suas necessidades, como a velocidade ou qualidade do desempenho em uma nova tarefa ou a estética ou características de desempenho de um novo produto ou serviço (Bowman e Ambrosini 2000). Para Bowman e Ambrosini (2000), tais julgamentos são subjetivos, individuais e específicos.

Valor de troca é definido por Bowman e Ambrosini (2003) como trocas de quantias monetárias entre uma empresa e seus fornecedores ou clientes, devido a transações de valores de uso ( produtos, serviços, tarefas ou trabalhos).

Lepak et al. (2007) estabelece que para que haja criação de valor, duas condições econômicas têm que ocorrer. A primeira é que o valor monetário trocado deve exceder os custos do produtor (dinheiro, tempo, esforço, alegria e similares) da criação de valor em questão, pelo menos para no exato momento em que a troca ocorre. A segunda condição é que o valor monetário que o usuário trocará, é uma função da diferença de desempenho percebida entre o novo valor que é criado e a alternativa mais próxima do usuário-alvo.

É importante salientar que existe uma diferença entre criar valor e se apropriar dele (Bowman e Ambrosini, 2003), porém nesta pesquisa foi avaliado apenas o lado do comprador, da díade comprador-fornecedor, portanto todo valor criado percebido pelo comprador é também o valor apropriado.

## **2.6 Complexidade do produto**

Definimos a complexidade do produto como a quantidade de informações que o comprador deve especificar ao fornecedor, para o processamento efetivo de pedidos (Malone et.al, 1987). Os produtos complexos geralmente envolvem grande número de

componentes e subcomponentes, design sofisticado e requisitos tecnológicos, variações na produção e processos de entrega e aumento dos tempos de fabricação e entrega (Closs et al., 2010).

A pesquisa de Karthik N.S. Iyer (2014) relacionou a alta complexidade do produto com o impacto operacional negativo. Os resultados sugeriram que parcerias altamente integradas são necessárias para que conjuntamente colaborarem, projetem produtos e invistam em capacidades logísticas especializadas, garantindo níveis adequados de atendimento ao cliente. Produtos com maior complexidade exigem ações conjuntas e mecanismos de coordenação mais rígidos (Mithas et al., 2008, p.711). Produtos altamente complexos com mais funcionalidades incorporadas e projetados para trabalhar em conjunto podem testemunhar um crescimento exponencial da extensão das interações colaborativas necessárias dentro e entre empresas parceiras (Campbell, 1985; Upah, 1983).

Configurações de produtos complexas e personalizadas implicam um amplo compartilhamento de informações relacionadas ao produto e ao mercado, como especificações do cliente, requisitos de entrega e detalhes técnicos em todos os parceiros da cadeia de suprimentos (Karthik N.S. Iyer, 2014).

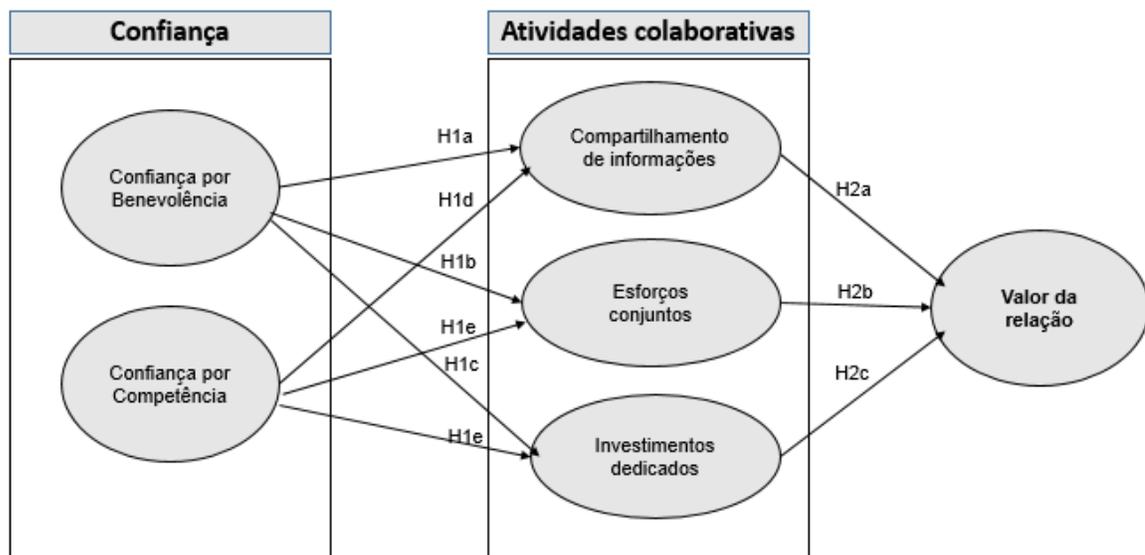
No entanto, Karthik N.S. Iyer (2014) indica que para produtos mais comoditizados, os arranjos de mercado e mecanismos de interação simples entre empresas são adequados para atender às necessidades do mercado. Investimentos altamente idiossincráticos para manter a confiabilidade adequada do serviço ao cliente são menos prováveis em tais contextos, uma vez que a demanda é relativamente previsível (Fisher, 1997).

### **3. Modelo de pesquisa e construção de Hipóteses**

Nesta seção será mostrado o modelo de pesquisa proposto e construção de hipóteses, os quais tiveram suas elaborações baseadas na revisão de literatura apresentada na seção anterior. Na revisão de literatura buscou-se explorar a importância da confiança nas relações colaborativas e a contribuição destas relações na geração de valor para a cadeia de suprimentos.

A figura 1 representa o modelo proposto para esta pesquisa. Neste modelo a confiança foi abordada como uma variável antecedente a atividades colaborativas. Para Das e Teng (1998) um nível mínimo de confiança entre firmas é necessário para formação e funcionamento de uma aliança estratégica. Barclay e Smith (1997) sugerem que embora exista uma relação interativa entre confiança e comportamentos colaborativos é apropriado conceitualizar a confiança como antecedente a colaboração.

Na literatura encontramos diversos estudos indicando que é esperado que a confiança tenha um impacto positivo no grau de colaboração nos relacionamentos da cadeia de suprimentos (Doney e Cannon, 1997; Ganesan, 1994; Kumar et al., 1995).



Fonte: Autor

Figura 1– Modelo de pesquisa

Diversos pesquisadores abordaram a confiança de forma multidimensional (Lewicki et al.1998; McAllister 1995; Ring 1996; Das e Teng, 2001). Conforme descrito no modelo da figura 1, nesta pesquisa, assim como proposto por Das e Teng (2001), a confiança foi abordada em duas dimensões, por competência e benevolência (goodwill).

A escolha pelo modelo de Das e Teng (2001) deve-se ao fato de estas duas dimensões da confiança terem sido amplamente abordadas por diversos pesquisadores (Barber,1983; Rempel et. al. ,1985; Ring e Vande Ven ,1992; Meyer et al.,1995) e terem uma clara distinção entre si. Contudo acreditamos que estas duas dimensões da confiança irão impactar de formas distintas na colaboração, que neste estudo foi analisada através das atividades colaborativas.

Na literatura de cadeia de suprimentos podemos encontrar diversos tipos de atividades colaborativas, como: Compartilhamento de informação (Cannon e Perreault, 1999; Angeles and Nath, 2001; Manthou et al., 2004), congruência de objetivos (Angeles e Nath, 2001), sincronização de decisões (Stank et al., 2001), compartilhamento de recursos (Sheu et al., 2006), incentivo de alinhamento (Simatupang e Sridharan, 2005), comunicação colaborativa (Mohr e Nevin, 1990) e criação conjunta de conhecimento

(Johnson e Sohi, 2003), investimentos dedicados (Nyaga et al., 2010) e esforços conjuntos (Nyaga et al., 2010). Para esta pesquisa selecionamos as mesmas atividades colaborativas do modelo utilizado por Nyaga et al. (2010), que são: compartilhamento de informações, investimentos dedicados e esforços conjuntos.

A abordagem multidimensional tanto da confiança como a da colaboração, assim como sugerido por Hardy e Margrath (1989) e Smith e Barclay (1997), deve-se ao fato de que a confiança varia de acordo com as tarefas, situações e pessoas. A confiabilidade e os comportamentos colaborativos mútuos percebidos são conceitualizados por diversas dimensões, das quais a natureza e sua importância relativa irão depender do contexto específico da relação (Hardy e Margrath 1989; Smith e Barclay, 1997)

Ou seja, trazendo o conceito proposto por Hardy e Margrath (1989) para a presente pesquisa, tivemos a intenção de investigar se as diferentes dimensões da confiança (por benevolência e competência), contribuem para geração de diferentes tipos de atividades colaborativas (Compartilhamento de informações, investimento dedicado e esforços conjuntos), e se esta contribuição se dá de forma distinta.

H1: Confiança contribui positivamente para geração de atividades colaborativas.

H1a: Confiança por benevolência (goodwill) impacta positivamente na geração da atividade colaborativa compartilhamento de informações.

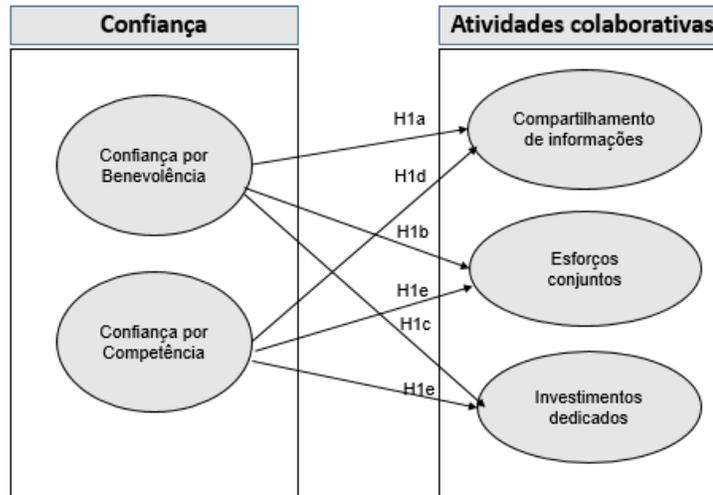
H1b: Confiança por benevolência (goodwill) impacta positivamente na geração da atividade colaborativa esforços conjuntos.

H1c: Confiança por benevolência (goodwill) impacta positivamente na geração da atividade colaborativa investimentos dedicados.

H1d: Confiança por competência impacta positivamente na geração da atividade colaborativa compartilhamento de informações.

H1e: Confiança por competência impacta positivamente na geração da atividade colaborativa esforços conjuntos.

H1f: Confiança por competência impacta positivamente na geração da atividade colaborativa investimentos dedicados.



Fonte: Autor

Figura 2 – Modelo hipóteses H1

Por fim, conforme mostrado na figura 3, verificaremos o impacto das atividades colaborativas na geração de valor na cadeia de suprimentos, pela perspectiva do comprador. Na literatura podemos identificar diversas pesquisas que indicam impactos positivos das relações colaborativas para a cadeia de suprimentos (Dwyer et al., 1987; Heide e John, 1990; Ganesan, 1994; Kalwani e Narayandas, 1995; Doney e Cannon, 1997; Monczka et al., 1998; Cannon e Perreault, 1999; Rokkan et al., 2003).

Cao e Zhang (2010) evidenciaram que colaboração na cadeia de suprimentos leva a vantagens colaborativas e a uma melhor performance da empresa. Neste mesmo estudo Cao e Zhang (2010) apontaram que os benefícios da colaboração na cadeia de suprimentos serão percebidos quando todas as partes da cadeia de fornecimento, desde os fornecedores até os clientes, cooperarem.

Conforme indicado na pesquisa de Nyaga et al. (2010) espera-se que as atividades colaborativas gerem valor à cadeia de suprimentos, pois impactam positivamente na

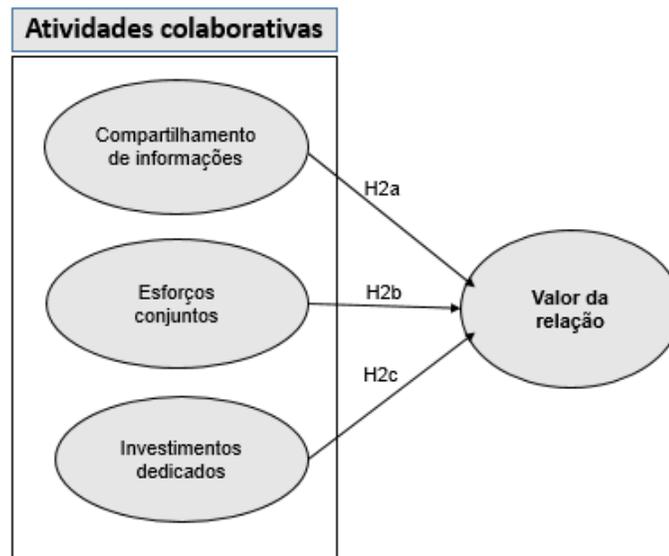
performance, satisfação no relacionamento comprador-fornecedor e satisfação com os resultados.

H2: Colaboração entre parceiros da cadeia de suprimentos impactam positivamente na geração de valor da relação.

H2a: Compartilhamento de informações impacta positivamente na geração de valor da relação.

H2b: Esforço conjunto impacta positivamente na geração de valor da relação.

H2c: Investimento dedicado impacta positivamente na geração de valor da relação.



Fonte: Autor

Figura 3 - Modelo de hipóteses H2

## **4. Definições Metodológicas**

### **4.1 Construção dos instrumentos de coleta de dados**

As escalas foram desenvolvidas de forma que estivessem alinhadas com a teoria abordada neste trabalho, e que possibilitasse uma coleta de dados confiável para a análise quantitativa dos construtos do modelo de pesquisa. Neste trabalho as escalas utilizadas foram retiradas da literatura de artigos ligados a cadeia de suprimentos, administração em geral e estratégia, os quais abordavam os construtos propostos no presente estudo.

Estas escalas sofreram um processo de refinamento através de tradução reversa e análise Q-sort, para verificar a adequação dos itens aos fenômenos investigados.

#### **4.1.1 Escala para o construto confiança**

Conforme abordado na revisão de literatura e no modelo de pesquisa proposto para este estudo, a confiança foi analisada em duas dimensões: por competência e por benevolência (goodwill), em acordo a abordagem realizada por Das e Teng (2001).

Confiança por competência refere-se a expectativa de um desempenho tecnicamente qualificado (Barber, 1983: 14). Meyer et al. (1995) adicionam a esta definição de Barber (1983: 14) termos como habilidade e especialidade. Já confiança por benevolência, é definida por Barber (1983: 14) como a expectativa de que algumas pessoas em nosso meio social, tenham a responsabilidades e obrigações morais de demonstrar uma preocupação especial nos interesses de outros, acima de seus próprios.

As escalas utilizadas para a análise da confiança foram retirados da tese de doutorado de Martins (2013). Para elaboração destas escalas, Martins (2013) fez um apanhado

de escalas retirada de artigos seminais sobre o tema, bem como artigos sobre a relação da díade comprador-fornecedor. Apesar da investigação sobre o tema ser difusa, com grande mistura de relações interpessoal e inter-firmas, nos artigos mais citados, publicados nos principais periódicos, é possível identificar alguma coesão nas escalas utilizadas (Martins, 2013). O quadro 1 mostra os itens mais referenciados, como também os autores que os utilizaram. Posteriormente com o refinamento da análise Q-Sort e análise fatorial confirmatória, alguns itens foram retirados da escala.

<b>Construto</b>	<b>Cod</b>	<b>Item</b>	<b>Fonte</b>
Confiança baseada em goodwill	CBV1	Este fornecedor é merecedor da nossa confiança.	Li, Poppo e Zhou (2010); Zaheer, Mcevily e Perrone (1998).
	CBV2	Este fornecedor nunca se aproveita de oportunidades de lucrar às nossas custas.	Li, Poppo e Zhou (2010); Zaheer, Mcevily e Perrone (1998); Cai et al. (2010).
	CBV3	Confiamos que este fornecedor mantém os nossos melhores interesses em mente.	Nyaga et al. (2010).
	CBV4	Este fornecedor considera nosso bem-estar, tanto quanto considera o próprio.	Nyaga et al. (2010).
	CBV5	Quando se trata de coisas que são importantes para nós, podemos contar com o apoio desse fornecedor.	Chen et al. (2011).
Confiança baseada em competência	CCV1	Nós consideramos que esse fornecedor possui competência para executar seu trabalho	Doney e Cannon (1997), Min e Mentzer (2004).
	CCV2	Estamos satisfeito com o know-how/especialidade que esse fornecedor apresenta.	Doney e Cannon (1997)
	CCV3	Acreditamos que esse fornecedor possui conhecimento/habilidades exclusivos que são necessárias para o nosso negócio.	Child (2001), Doney e Cannon (1997), Min e Mentzer (2004).
	CCV4	Em muitos momentos, esse fornecedor nos forneceu informações que mais tarde provaram serem precisas.	Chen et al. (2011).
	CCV5	Esse fornecedor costuma manter as promessas que faz para a nossa empresa	Chen et al. (2011).

Quadro 1– Escala confiança: Fonte: Martins (2013)

#### **4.1.2 Escala para o construto atividades colaborativas**

Neste estudo a colaboração foi analisada através de atividades colaborativas. Conforme exposto nas seções anteriores, a literatura apresenta uma série de atividades colaborativas, porém nesta pesquisa seguiremos as mesmas consideradas nos estudos de Nyaga et al. (2010), que são: Compartilhamento de informações, investimentos dedicados e esforços conjuntos.

A escolha das atividades colaborativas utilizadas neste trabalho, deve-se ao fato do modelo de pesquisa e construtos apresentarem similaridades aos utilizados nos estudos de Nyaga et al. (2010). A pesquisa Nyaga et al. (2010) tinha como objetivo de verificar o impacto das atividades colaborativas na performance, satisfação com o relacionamento e satisfação com resultados entre parceiros de relacionamento da díade comprador-fornecedor. Este estudo considerou a confiança e comprometimento como variáveis mediadoras.

Para o construto de atividades colaborativas, utilizou-se como base as escalas da pesquisa de Nyaga et al. (2010). Porém, como para cada atividade colaborativa do estudo de Nyaga et al. (2010) as escalas possuíam apenas três itens, e durante o processo de refinamento e análise fatorial confirmatória alguns destes itens poderiam ser perdidos, tomou-se a decisão de adicionar itens oriundos de outros estudos, relevantes ao tema desta pesquisa, para que nenhum construto ficasse com uma escala com menos de três itens.

No quadro 2 estão descritos todos os itens utilizados para a escala de atividades colaborativas do presente estudo e as respectivas fontes, antes do processo de refinamento.

<b>Construto</b>	<b>Cod</b>	<b>Item</b>	<b>Fonte</b>
Compartilhamento de informações	CIV1	É sempre esperado que as partes se informem antecipadamente sobre mudanças necessárias	Nyaga et al. (2010)
	CIV2	É sempre esperado que qualquer informação que possa ajudar a outra parte será fornecida	Nyaga et al. (2010)
	CIV3	Espera-se que as partes sempre mantenham uma a outra informada sobre eventos ou mudanças que possam afetar a outra parte	Nyaga et al. (2010)
	CIV4	Compartilhamos as informações proprietárias de nossa unidade de negócios com este fornecedor estratégico para essa aliança estratégica de fornecimento	Monczka et al. (1998)
Esforços conjuntos	Minha firma e este fornecedor:		
	ECV1	Possuímos times compartilhados	Nyaga et al. (2010)
	ECV2	Sempre conduzimos planejamentos conjuntos para antecipar e resolver problemas operacionais	Nyaga et al. (2010)
	ECV3	Realizamos sempre decisões conjuntas sobre os caminhos para melhorarem a eficiência em geral	Nyaga et al. (2010)
	ECV4	Nossa empresa sempre compartilha planos de longo prazo de nossos produtos com este fornecedor	Claro et al. (2003)
	ECV5	As partes sempre tomam conjuntamente a responsabilidade para obter as tarefas feitas	Claro et al. (2003)
Investimento dedicado	IDV1	As partes sempre investem substancialmente em pessoas dedicadas para este relacionamento?	Nyaga et al. (2010)
	IDV2	As partes sempre fornecem experiência proprietária e / ou tecnologia para esse relacionamento	Nyaga et al. (2010)
	IDV3	As partes sempre dedicam investimentos significantes (ex: Equipamentos ou sistema de suporte) para este relacionamento	Nyaga et al. (2010)
	IDV4	Treinar e qualificar este parceiro sempre envolve compromissos substanciais de tempo e dinheiro	Kwon e Suh (2004)

Fonte: Adaptado de Nyaga et al.(2010), Monczka et al. (1998), Claro et al. (2003) e Kwon e Suh (2004)

Quadro 2 – Escala atividades colaborativas;

### 4.1.3 Escala para o construto valor

Neste estudo pretende-se verificar o valor criado pela colaboração, porém pela visão do comprador, ou seja, o valor capturado pelo cliente. A disposição a pagar representa o valor percebido pelo comprador e é determinante para o valor capturado por ele, dado que a decisão pela compra por um produto ou serviço é baseada no excedente do comprador (Lepak, Smith e Taylor, 2007)

Para verificação do valor capturado pelo cliente utilizamos a escala considerada na tese de doutorado de Martins (2013), orientador deste trabalho, o qual fez uma adaptação das escalas dos trabalhos de Jap (2009; 2011) e Palmatier, Dant e Grewal (2007). Esta escala busca captar o valor da relação a partir de diferentes tipos de benefícios, como operacionais mercadológico e estratégicos, além de possuir um caráter reflexivo, ao contrário de grande parte dos artigos que fazem uso de escalas formativas (Martins, 2013).

Apesar desta escala ter sofrido um processo de refinamento já no trabalho de doutorado de Martins (2013), um novo processo de Q-sort foi realizado.

<b>Construto</b>	<b>Cod</b>	<b>Item</b>
Valor da relação	VLV1	Sua empresa terá dificuldades em obter o volume de outro(s) fornecedor(es).
	VLV2	Sua empresa terá dificuldades de conseguir o volume mantendo o mesmo custo de aquisição.
	VLV3	Sua empresa perderá uma fonte relevante de competitividade.
	VLV4	Sua empresa perderá ganhos conquistados.
	VLV5	Sua empresa terá que despender tempo e esforços relevantes para desenvolver fornecedor(es) equivalente(s).

Fonte: Tese de Guilherme Martins (2013), adaptado de Jap (2009; 2011) e Palmatier, Dant e Grewal (2007).

Quadro 3– Escala Valor

#### **4.1.4 Variáveis de controle**

Com a finalidade de reduzir a ocorrência de relações espúrias e aprofundar o entendimento do fenômeno estudado, foram coletadas algumas variáveis de controle. Estas variáveis foram baseadas nas características da firma, tipo de atividade e tipo de produto, que apesar de não serem foco da pesquisa, poderiam interferir nos resultados obtidos.

##### **4.1.4.1 Escala para variável de controle complexidade do produto**

Definimos a complexidade do produto como a quantidade de informação que o comprador deve especificar para o fornecedor, para o processamento efetivo do pedido (Malone et al., 1987). A complexidade do produto está relacionada a especificações detalhadas de engenharia, que são necessárias para explicar projetos personalizados, subconjuntos e interfaces complexas de componentes (Anderson e Lanen, 2002). Os compradores precisam fornecer uma grande quantidade de informações no estágio de especificação do pedido e o gerenciamento de pedidos requer o tratamento eficaz dessas informações em todo o processo de atendimento de pedidos (Grover e Saeed, 2007)

Contudo, é provável que produtos complexos sejam negociados através de estrutura de coordenação intensiva entre comprador e fornecedor (Grover e Saeed, 2007). Assim como demonstrado na pesquisa de Iyer (2014) acreditamos que a complexidade do produto, possa elevar o grau de colaboração entre parceiros da cadeia de suprimentos.

Neste estudo a complexidade do produto foi tratado como uma variável de controle, com a finalidade de reduzir a ocorrência de relações ilegítimas e aprofundar o entendimento do fenômeno estudado. A escala utilizada para análise desta variável de

controle foi retirada da pesquisa de Iyer (2014), sofrendo os mesmos processos de tradução reversa e Q-sort, realizados nas demais escalas.

<b>Construto</b>	<b>Cod</b>	<b>Item</b>	<b>Fonte</b>
Complexidade de produto	CPV1	Tendem a ser tecnicamente complexos	Iyer (2014)
	CPV2	Requer muitas informações para descreve-lo completamente	Iyer (2014)
	CPV3	Tem um grande número de sub componentes	Iyer (2014)
	CPV4	Necessitam de esforços significativos de engenharia e de experiencia	Iyer (2014)

Fonte: Iyer (2014)

Quadro 4– Escala complexidade do produto

#### **4.1.4.2 Outras variáveis de controle**

Neste trabalho o tamanho da empresa, tipo de atividade, frequência de contato do respondente com o fornecedor e departamento de trabalho do respondente, também foram considerados como variáveis de controle.

Cao e Zhang (2010) demonstraram em seu estudo que o tamanho da empresa tem um papel moderador nas relações colaborativas. Neste estudo empresas de grande porte tiveram mais efetividade para adquirir vantagens colaborativas, enquanto empresas de pequeno e médio porte se mostraram mais efetiva no ganho de performance. Assim como descrito nos estudos de Mesquita et al. (2008) e Crook e Combs (2007), neste estudo deseja-se mensurar efeitos dos mecanismos de poder de barganha nas relação colaborativas. O poder de barganha é central na negociação de preços, pois afeta positivamente o valor capturado por cada firma da relação (Bowman e Ambrosini, 2000).

Pelo fato da amostragem ser bastante heterogênea, o tipo de atividade da empresa do respondente, frequência com que estes respondentes interagem com fornecedores e departamento de trabalho do respondente, também foram considerados como variáveis

de controle, com a finalidade de se verificar se esta heterogeneidade amostral poderia interferir nos resultados obtidos.

Estes dados foram obtidos na primeira parte do questionário, que correspondia aos dados pessoais do respondente. Para estas variáveis de controle, nenhuma escala foi considerada como referência, no entanto para o dimensionamento do tamanho da empresa utilizou-se o mesmo padrão de Deveraj et al. (2007), no qual são consideradas empresas pequenas aquelas com menos de 250 funcionários, médias as que possuem entre 250 e 500 funcionários, e grandes aquelas com mais de 500 funcionários.

Variáveis de controle	Atividade da empresa
	Departamento de trabalho
	Frequência de contato com o fornecedor
	Tamanho da empresa
	Complexidade do produto

Fonte: Autor

Quadro 5 -Variáveis de controle

## 4.2 Refinamento dos itens

Na seção anterior foi mencionado que as escalas foram retiradas de artigos relacionados aos temas e construtos do presente estudo e que estes artigos tinham relevância, ou seja, grande número de citações e de periódicos reconhecidas.

Apesar destas escalas terem sido testadas em seus estudos originais, no presente estudo foi realizado um processo de refinamento, para garantir que durante a tradução e adaptação das escalas o sentido dos itens não foram modificados. Outro motivo para realizar este processo de refinamento, é de garantir que os itens estejam respondendo adequadamente os construtos do modelo de pesquisa.

O processo de refinamento das escalas foi realizado em duas etapas. Na primeira etapa foi o processo de tradução reversa, do português para o inglês, para garantir a

fidedignidade dos itens às fontes originais. Já a segunda etapa os itens foram submetidos para avaliação de juízes, os quais verificaram a adequação destes itens aos construtos desta pesquisa.

O primeiro processo de refinamento dos itens, consistiu na tradução reversa das escalas que foram retiradas de uma literatura na língua inglesa e traduzidas para o português pelo autor. A tradução reversa para o inglês foi feita por dois estudantes de mestrado não envolvidos na pesquisa. As escalas traduzidas reversamente foram comparadas com o texto original e refinamentos fizeram-se necessários. Este recurso foi utilizado para garantir a equivalência semântica entre as escalas nas diferentes línguas (Brislin e Van Buren, 1973). As escalas dos construtos relativos a confiança e valor não necessitaram passar por este processo, uma vez que já foram retiradas de Martins (2013) na língua Portuguesa.

Para a segunda etapa do processo foi utilizado o método Q-sort adaptado, que é um processo iterativo em que o grau de concordância entre os juízes é a base para a avaliação da validade do construto para a melhoria da confiabilidade dos itens (Anderson; Gerbing, 1991). Os itens foram enviados para onze juízes, sendo oito acadêmicos e três executivos. No total foram obtidos a análise de oito juízes, sendo seis acadêmicos e dois executivos.

Todos juízes apresentaram índices de acertos maior ou igual a 70%, sendo o menor índice 70% e o maior 93%. Para verificar a concordância entre os juízes participantes foi realizado o teste kappa, no qual o coeficiente de concordância calculado foi de 0,71, que de acordo com Landis e Koch (1977) é uma concordância substancial.

Posteriormente foi analisado o percentual com que cada escala foi adequadamente relacionada pelos juízes aos construtos (Tabela 1) esperados pelo autor, com a finalidade de identificar itens que estavam ambíguos. Apenas um item foi retirado do questionário, pelo fato de não ter sido corretamente relacionado ao construto por

nenhum dos juizes. Outros cinco itens, com índices de assertividade entre 43% a 71% sofreram alterações de palavras ou foram rephraseados, para eliminar ambiguidades.

Para realização do método Q-sort de forma completa, o pesquisador precisaria realizar várias rodadas com os juizes, submetendo a eles as modificações feitas. Como estes questionários já haviam sido testados em outros estudos, optou-se por fazer apenas uma rodada.

<b>Construto</b>	<b>Item</b>	<b>Concordância</b>
Confiança por benevolência	CBV1	71%
	CBV2	71%
	CBV3	100%
	CBV4	100%
	CBV5	100%
Confiança por competência	CCV1	86%
	CCV2	86%
	CCV3	100%
	CCV4	71%
	CCV5	49%
Compartilhamento de informações	CIV1	71%
	CIV2	100%
	CIV3	100%
	CIV4	100%
Esforços conjuntos	ECV1	57%
	ECV2	86%
	ECV3	100%
	ECV4	86%
	ECV5	0%
Investimentos dedicados	IDV1	43%
	IDV2	100%
	IDV3	100%
	IDV4	86%
Valor da relação	VLV1	71%
	VLV2	86%
	VLV3	100%
	VLV4	86%
	VLV5	86%
Complexidade do produto	CPV1	100%
	CPV2	86%
	CPV3	100%
	CPV4	57%

Fonte:Autor. Tabela 1– Concordância de itens

### 4.3 Coleta de dados

A coleta de dados foi feita através de um levantamento (survey) transversal realizado via web, no qual foi utilizado o servidor Survey Monkey® para o desenho e distribuição do questionário. Este servidor também auxilia no controle do recebimento de respostas, impedindo que uma mesma pessoa consiga responder o questionário mais de uma vez, através de um controle de IP (*Internet Protocol*).

As empresas selecionadas para responder o questionário desta pesquisa são de diversos setores e atividades. Conforme descrito na tabela 2, estas empresas foram classificadas em relação a suas atividades principais (Industrial, serviço e construção), como também em relação aos setores que atuam. Os profissionais focais para responder o questionário foram os que em seu escopo de trabalho tinham contato direto com fornecedores, e experiência mínima de 3 anos na função. Como exemplo destes profissionais, podemos citar: compradores, planejadores, gerentes de projetos, gerentes de produtos, gerentes de logística, gerentes de cadeia de suprimentos, gerentes de plantas e gerentes gerais. Além da atividade, setor, cargo e departamento do respondente, neste questionário também medimos a frequência de contatos com fornecedores e tamanho da empresa.

A unidade de análise do estudo consistiu-se em díades, comprador-fornecedor, onde foi tomado como referência as relações desenvolvidas pelas empresas selecionadas para o estudo com seus fornecedores. Assim como uma das abordagens utilizadas por Cao e Zhang (2010), este estudo parte da perspectiva do comprador para analisar a relação comprador fornecedor.

A lista referência das empresas selecionadas para esta pesquisa foi levantada de duas formas, sendo primeira via base de dados de clientes e fornecedores da empresa em que o autor do presente estudo trabalha e a segunda via a rede social LinkedIn, conforme ilustrado nas figuras 4a e 4b. A empresa em que o autor trabalha atua em

múltiplos setores (energia, aeronáutico, automotivo, segurança patrimonial e industrial, materiais de alto desempenho, automação industrial, comercial e residencial) o que possibilitou acessar um vasto número de empresas de diversos setores e atividades. Além desta base de dados, o autor utilizou a rede social LinkedIn, para contatar respondentes focais, através de grupos dedicados às áreas de suprimentos, operação, logística, gerenciamento de projetos, marketing e engenharia. No total o questionário foi enviado via correio eletrônico para 2322 pessoas de 797 empresas. Após o envio inicial dos questionários para todos os participantes, emails de cobrança de resposta eram enviados com uma recorrência de sete dias, para os participantes que ainda não haviam respondido os questionários.

O processo de coleta de respostas durou 35 dias, no qual 309 (13,3%) pessoas acessaram o questionário, porém 221 (9,5%) o responderam de forma completa. Do total de respostas completas, 18 foram eliminadas pelo fato do respondente não ter contato nenhum com fornecedores em seu escopo de trabalho, e 3 pelo fato dos respondentes (estagiários) não possuírem a experiência mínima exigida para o estudo.

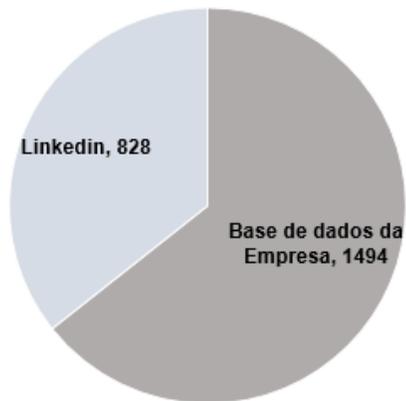


Figura 4a – Número de questionários enviados, por canal de envio.

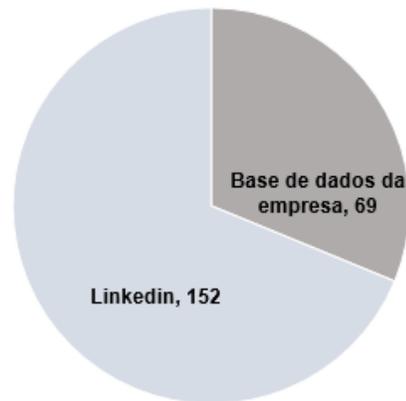


Figura 4b – Número de questionários coletados, por canal de envio.

Figura 4– Canais de contatos  
Fonte: Autor

Para responder o questionário (Apêndice A), os respondentes eram orientados a escolher um fornecedor específico, o qual deveria manter relações comerciais constante com suas respectivas empresas. Era também necessário que os respondentes tivessem um bom conhecimento sobre as características deste relacionamento. Por fim os respondentes eram orientado a considerar este único fornecedor para todos os itens do questionário.

Devido ao fato deste estudo considerar apenas o lado do cliente na díade comprador - fornecedor, faz com que surjam questionamentos quanto a precisão da medição. Porém, alguns estudos meta-analíticos (Bauman e Dent, 1982; Farh, Werbel e Bedeian, 1988; Mabe e West, 1982) demonstram que este viés, com respostas artificiais, tendem a ocorrer apenas em contextos em que alguma recompensa atrelada as respostas. Portanto acreditamos na confiabilidade das respostas obtidas para o este trabalho.

Antes do inicio do questionário, os participantes foram convidados a preencher seus dados pessoais, que possibilitou traçar o perfil dos respondentes da amostra utilizada neste estudo. Além do nome do participante foram solicitadas as seguintes informações: Empresa em que o respondente trabalhava, cargo, departamento, segmento de atuação da empresa, tamanho da empresa e frequência de contato do respondente com fornecedores.

Considerando os questionários completos, foram obtidas respostas de 136 empresas, cuja a grande maioria (73,1%) de atividade industrial, de diversos setores. Também foram obtidas respostas de empresas atuantes na construção civil (8,0%) e serviços (18,9%). Na tabela 2 esta detalhado o perfil da amostra utilizada neste estudo, por atividade e setor de atuação das empresas participantes.

Além do tipo de atividade e setor de atuação, as empresas em que os respondentes trabalham foram classificadas quanto ao tamanho. A classificação em relação ao porte

da empresa foi baseada no número de funcionários, seguindo as métricas utilizadas por Deveraj et al. (2007). No estudo de Deveraj et al. (2007) são consideradas pequenas aquelas empresas com menos de 250 funcionários, médias as que possuem entre 250 e 500 funcionários, e grandes aquelas com mais de 500 funcionários. Conforme descrito na tabela 3 a maior parte dos respondentes (56,7%) trabalham em empresas de grande porte.

Em relação ao perfil dos respondentes, foi possível levantar departamento e cargo, conforme descrito na tabela 4 . Já a tabela 5 descreve a frequência com que os participantes interagem com os fornecedores. É importante salientar que os participantes com nenhuma interação com fornecedores foram eliminados da amostragem, portanto não estão considerados na tabela 5.

<b>Atividade/ setor</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
<b>Construção</b>	<b>16</b>	<b>8,0%</b>
Construção civi	16	8,0%
<b>Indústria</b>	<b>146</b>	<b>73,0%</b>
Aeronautica	2	1,0%
Agrícola	1	0,5%
Alimentos e bebidas	13	6,5%
Automotivo	3	1,5%
Bens de consumo	6	3,0%
Eletroeletronico	3	1,5%
Energia	33	16,4%
Farmacêutica/ Quimica	20	10,0%
Metalurgia	18	9,0%
Mineração	1	0,5%
Moveleira	1	0,5%
Multi-segmento	34	16,9%
Óleo & Gás	2	1,0%
Papel e celulose	3	1,5%
Telecom	4	2,0%
textil	2	1,0%
<b>Serviços</b>	<b>38</b>	<b>19,0%</b>
Aeronautica	1	0,5%
Águas e esgoto	1	0,5%
Energia	3	1,5%
Engenharia/Instalações	13	6,5%
Instalações e Manutenção	4	2,0%
Tecnologia	13	6,5%
Transporte & logística	3	1,5%

Tabela 2– Empresas classificadas por atividade e setor. Fonte: Autor

<b>Tamanho da empresa</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Grande (acima de 500 funcionários)	113	56,2%
Média (entre 250 - 500 funcionários)	18	9,0%
Pequena (até 250 funcionários)	69	34,3%

Tabela 3 - Empresas classificadas por tamanho. Fonte: Autor

<b>Departamento/ Cargo</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
<b>Administrativo</b>	<b>42</b>	<b>21,0%</b>
CEO	4	2,0%
Diretor	24	11,9%
Gerente	6	3,0%
Coordenador	1	0,5%
Analista	5	2,5%
Sem resposta	2	1,0%
<b>Engenharia</b>	<b>26</b>	<b>13,0%</b>
Gerente	4	2,0%
Coordenador	4	2,0%
Engenheiro	14	7,0%
Analista	1	0,5%
Sem resposta	3	1,5%
<b>Gerenciamento de projetos</b>	<b>13</b>	<b>6,5%</b>
Gerente	9	4,5%
Coordenador	2	1,0%
Analista	1	0,5%
Sem resposta	1	0,5%
<b>Marketing</b>	<b>38</b>	<b>19,0%</b>
Diretor	4	2,0%
Gerente	19	9,5%
Coordenador	2	1,0%
Analista	11	5,5%
Sem resposta	2	1,0%
<b>Planejamento, operação e Logística</b>	<b>32</b>	<b>16,0%</b>
Diretor	3	1,5%
Gerente	12	6,0%
Coordenador	10	5,0%
Analista	7	3,5%
<b>Suprimentos</b>	<b>49</b>	<b>24,5%</b>
Gerente	16	8,0%
Coordenador	5	2,5%
Analista	28	13,9%

Tabela 4– Departamentos e cargos dos respondentes. Fonte : Autor

<b>Frequência de contato com fornecedores</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Diário	68	34,0%
Frequente (Semanal)	78	39,0%
Eventual (Pelo menos uma vez ao mês)	54	27,0%

Tabela 5– Frequência de contato do respondente com fornecedores Fonte: Autor

## **5. Análise dos resultados**

Esta seção foi dividida em três tópicos, em que inicialmente será apresentado uma análise descritiva da amostra, em seguida serão apresentados os resultados da análise fatorial confirmatória, e na terceira e última parte será apresentado o modelo de equação estrutural e demais análises que se fizeram necessárias para o aprofundamento dos resultados.

### **5.1 Análise Descritiva**

Inicialmente foi realizado uma análise do comportamento das variáveis coletadas. Conforme descrito na Tabela 6 é possível notar que a média amostral em todos os itens estão deslocadas para cima, ou seja, superior a 4, que é o valor médio da escala likert de 7 pontos utilizada, considerando que os valores atribuídos aos pontos variam de 1 a 7. Um outro fator que corrobora para o fato de notas elevadas terem sido dada ao relacionamento em análise, é que a maioria dos itens apresentaram medianas superiores as médias.

Para escolha do método mais adequado de estimação, com base na modelagem de equação estrutural, analisou-se a normalidade univariada de distribuição de todas as variáveis, conforme indicado por Kline (2005). Nesta análise os valores da assimetria e curtose não devem ser maiores que 3 e 10 respectivamente, pois indicam que o conjunto de dados é considerado como um extremo de não normalidade (Kline, 2005). Com isso, foi possível utilizar a máxima verossimilhança como método de estimativa (Hair et al., 2006).

Neste trabalho os dados faltantes (missing values) foram considerados como faltantes aleatórios (MCAR - missing completely at random). No total, foram 5 dados sem preenchimento, oriundos de 3 respondentes diferentes e distribuídos em 5 variáveis diferentes. De acordo com Hair et al. (2006), a presença de poucos dados faltantes e a

ausência de padrão na sua distribuição flexibiliza o uso de ação corretiva por parte do pesquisador. Pare estes casos, neste estudo optou-se pela substituição da média das respostas do respondente para as demais variáveis do mesmo indicador.

Variable	Obs	Mean	Std.		Min	Max	Assimetria	Curtose	Mediana
			Dev.						
CCV1	200	5,8400	1,015		1	7	-1,4229	3,3392	6
CCV2	200	5,6700	1,018		1	7	-1,2959	3,0266	6
CCV3	200	5,4650	1,223		1	7	-1,0811	1,5556	6
CCV4	200	5,3750	1,096		2	7	-0,5427	0,2452	5
CCV5	200	5,2750	1,244		2	7	-0,8220	0,2284	6
CBV1	200	5,7200	1,047		2	7	-1,0660	1,5452	6
CBV2	200	4,6000	1,500		1	7	-0,4150	-0,2014	5
CBV3	200	4,9900	1,178		1	7	-0,5101	0,0250	5
CBV4	200	4,6150	1,417		1	7	-0,4127	-0,3139	5
CBV5	200	5,1950	1,218		1	7	-0,8204	0,8709	5
CIV1	200	5,7250	1,147		1	7	-1,1769	1,7179	6
CIV2	200	5,7900	1,082		2	7	-0,8281	0,3818	6
CIV3	200	5,9550	1,062		2	7	-1,2558	2,1791	6
CIV4	200	5,0900	1,415		1	7	-0,7735	0,2413	5
ECV1	200	5,4550	1,370		1	7	-1,3078	1,9802	6
ECV2	200	5,1400	1,330		1	7	-0,7782	0,4750	5
ECV3	200	5,0550	1,327		1	7	-0,8334	0,4028	5
ECV4	200	4,9500	1,431		1	7	-0,8272	0,3315	5
IDV1	200	4,7450	1,497		1	7	-0,6387	-0,1071	5
IDV2	200	4,5200	1,594		1	7	-0,4761	-0,6309	5
IDV3	200	4,6350	1,518		1	7	-0,6037	-0,0944	5
IDV4	200	4,8950	1,522		1	7	-0,6772	-0,1583	5
VLV1	200	4,0500	1,680		1	7	-0,0664	-0,8558	4
VLV2	200	4,4200	1,605		1	7	-0,2923	-0,7001	5
VLV3	200	4,3450	1,590		1	7	-0,2447	-0,5642	4
VLV4	200	4,4600	1,607		1	7	-0,4744	-0,4253	5
VLV5	200	5,4500	1,395		1	7	-1,0290	1,0064	6
CPV1	200	4,7450	1,653		1	7	-0,3551	-0,8608	6
CPV2	200	4,6400	1,701		1	7	-0,3088	-0,8897	5
CPV3	200	4,4300	1,786		1	7	-0,2098	-0,9626	5
CPV4	200	4,6650	1,8736		1	7	-0,5370	-0,8508	6

Tabela 6– Análise descritiva da amostra. Fonte: Autor.

## 5.2 Análise Fatorial Confirmatória

A análise fatorial confirmatória (AFC) é um procedimento de análise de dados pertencente a família de modelagem de equações estruturais (SEM – *Structural Equation Modeling*), a qual de acordo com Ullman(2006), permite com que um conjunto de relações entre uma ou mais variáveis indicadoras e uma ou mais variáveis latentes, possam ser descritas por variáveis contínuas ou discretas.

De acordo com Raycov (2000), em uma AFC a teoria é o ponto de partida para a construção de um modelo, que posteriormente deve ser testado para verificação da consistência dos dados observados, através do método de modelagem de equações estruturais (SEM). O primeiro passo de uma análise equações estrutural completa é o desenvolvimento de um modelo de medição, no qual envolve a especificação das variáveis observadas (medidas ou indicadores) para cada construto (variáveis latentes), permitindo uma avaliação da validade e da confiabilidade dos mesmos.

As escalas de medição dos seis construtos e da variável de controle “complexidade de produto” do presente estudo, foram definidas com base na literatura e posteriormente sofreram um processo de refinamento, conforme descrito na seção anterior. Contudo, para testar o modelo de mensuração, se faz necessário realizar uma análise fatorial confirmatória . Assim os resultados da AFC podem fornecer evidências das validades convergente e discriminante dos construtos, bem como dos índices de ajuste e de confiabilidade do modelo (Hair et al., 2006).

A análise foi realizada a partir de um modelo único que correlacionava todas as variáveis latentes (i.e. confiança baseada em competência, confiança baseada em goodwill, compartilhamento de informações, esforços conjuntos, investimentos dedicados, valor e complexidade do produto). Seguindo Hair et al. (2006), modificações iterativas foram feitas após análise dos índices de modificações, erros correlacionados e cargas, com a finalidade de melhorar as estatísticas de ajuste do modelo. Esta

análise foi realizada de forma parcimoniosa, na qual após a retirada de cada item o modelo era testado novamente para verificação da melhora do modelo. Os itens CCV1, CCV3, CBV1, CIV4 e IDV1 foram removidos de seus construtos correspondentes, porque ou apresentaram cargas baixas, ou elevados índices de modificações e correlações de erros. Suas remoções não afetaram a cobertura do domínio de suas construções correspondentes. Este procedimento foi adotado para não privilegiar o ajuste do modelo em detrimento à teoria que suportava ideia fundamental do construto.

A análise do ajuste do modelo deste trabalho se deu a partir da análise dos índices absolutos, parcimoniosos e incrementais, conforme indicado por Brown (2006). Os índices absolutos de ajuste são uma medida direta de quão bem o modelo especificado pelo pesquisador reproduz os dados observados (Hair et al.,2006). Os principais índices absolutos considerados por Brown (2006) são a estatística Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e SRMR (Standardized Root Mean Residual).

A estatística qui-quadrado é utilizada para determinar se o modelo predito se ajusta ao modelo amostral. Um baixo valor desta estatística indica um bom ajuste no modelo (Albright J. J. e Park H.M., 2009). No entanto conforme descrito por Yu (2002), o teste qui-quadrado é em parte uma função do tamanho amostral N, portanto o estimador desta estatística aumenta em proporção direta de N-1, e conseqüentemente diminui se N diminuir. Em razão dos fatores supracitados raramente a estatística qui-quadrado é utilizada de forma isolada.

O índice SRMR, que é uma versão padronizada do índice RMR, foi introduzido por Bentler (1995). Segundo Brown (2006) o fato do índice RMR não ser padronizado, faz com que a amplitude de variação do índice dependa da escala de medida das variáveis observadas, ou seja, em casos de escalas diferentes pode ser difícil de interpretar o RMR. O índice SRMR, conforme Brown (2006) pode ser visto como uma média da discrepância da matriz de correlação amostral e a matriz de correlação estimada, ou seja, é uma medida das médias das correlações não explicadas.

O principal índice parcimonioso indicado por Brown (2006) é o RMSEA, que estima o quão bem os parâmetros do modelo reproduzem a covariância populacional. Para um modelo perfeito, ou seja, que reproduz exatamente as covariâncias populacionais, o valor do RMSEA será igual a zero. Este índice é considerado parcimonioso, por incorporar uma penalização devido ao número de variáveis estimadas, as quais são expressas em graus de liberdade, penalizando modelos complexos, por terem ajustes pobres (Brown, 2006).

Já os índices incrementais de ajuste, avaliam o quão bem um modelo especificado se encaixa em relação a algum modelo de base alternativo (Hair et al., 2006). Geralmente um modelo nulo é utilizado como modelo de base, com variáveis não correlacionadas e variação irrestrita (Hair et al., 2006). Neste estudo foram utilizados dois índices incrementais: O índice de ajuste comparativo (CFI - Comparative Fit Index), que mede uma melhora relativa do ajuste do pesquisador em relação a um modelo padrão e o índice TLI (Tucker-Lewis index), que tem características de compensar os efeitos da complexidade do modelo e inclui a função de penalização pela adição de mais parâmetros estimados, que podem não melhorar o ajuste do modelo (Brown, 2006).

Na Tabela 7 esta descrito um resumo dos índices supracitados, considerando o modelo otimizado, ou seja, sem os itens CCV1, CCV3, CBV1, CIV4 e IDV1.

Índice	Nível aceitável	Valor observado
Chi2(df)		451,86(278)
RMSEA	Entre 0,03 e 0,08*	0,05
CFI	>0,9*	0,94
TLI	>0,9*	0,93
SRMR	<0,1**	0,05

\*Baseado em Hair et al. (2006)

\*\*Baseado em Hu e Bentler (1999)

Tabela 7– Índices de ajuste da análise fatorial confirmatória. Fonte Autor

Conforme observado na Tabela 7, os índices de ajuste do modelo ficaram em níveis aceitáveis, após a retirada dos itens que apresentaram baixas cargas, ou elevadas correlações entre erros e índices de modificações. Na Tabela 8 pode-se verificar as cargas do modelo final, cujo os valores ficaram iguais ou superiores a 0,6. Portanto, os construtos e as variáveis deste estudo foram adequadamente mensurados por este modelo, dado que estes indicadores estão dentro dos níveis aceitáveis.

	LATENTES						
	CCF	CBF	CIF	ECF	IDF	VLf	CPF
<b>OBSERVADAS</b>							
CCV2	0,689559						
CCV4	0,719606						
CCV5	0,724236						
CBV2		0,609593					
CBV3		0,833425					
CBV4		0,864102					
CBV5		0,794957					
CIV1			0,787232				
CIV2			0,834980				
CIV3			0,856983				
ECV1				0,781964			
ECV2				0,867900			
ECV3				0,853600			
ECV4				0,834028			
IDV2					0,728392		
IDV3					0,808132		
IDV4					0,598796		
VLV1						0,733316	
VLV2						0,748595	
VLV3						0,835774	
VLV4						0,821404	
VLV5						0,655135	
CPV1							0,903175
CPV2							0,907060
CPV3							0,837369
CPV4							0,786243

Tabela 8– Cargas da análise fatorial confirmatória. Fonte: Autor

Após a verificação do bom ajuste do modelo, iniciou-se a análise das validades discriminante e convergente. Estas avaliações são necessárias para garantir que o conjunto de itens medidos estão de fato refletindo a variável latente, ou seja, busca avaliar se os construtos realmente estão medindo coisas diferentes. Seguindo o recomendado por Gerbing e Anderson (1988), foi realizado o procedimento de comparação Qui-quadrado entre os modelos nested. Neste procedimento é calculado a diferença do modelo em que a correlação do par de construto em análise é forçada a 1, com o Qui-quadrado do modelo com correlações livres. Para uma confiabilidade de 99% e um grau de liberdade, a diferença do Qui-quadrado dos modelos deve ser acima de 6,635. Como há uma diferença de 6 graus de liberdade entre o modelo de correlações livres, com o modelo no qual a correlação do par analisado é forçada a 1, esta diferença deve ser superior a 16,81, para manter a confiabilidade de 99%.

Todos os 6 construtos do trabalho e a variável de controle “complexidade do produto” foram pareados para o cálculo do Qui-quadrado. Conforme indicado na Tabela 9, todos pares tiveram uma diferença do Qui-quadrado superior a 16,81, indicando com 99% de certeza que todos construtos estão medindo coisas diferentes.

De acordo com Hair et al. (2006) a validade convergente pode ser avaliada se a percentagem da variância média extraída entre um conjunto de itens for igual ou superior a 0,5 e o valor da confiabilidade composta igual ou superior a 0,7. Conforme descrito na tabela 10, todos os construtos e a variável de controle (complexidade do produto) obtiveram os valores mínimos estabelecidos para a validade convergente.

Par de Construto	Diferença Chi2
Confiança por competência Vs. Confiança por benevolência	84,92 (6)
Confiança por competência Vs. Compartilhamento de informações	171,27 (6)
Confiança por competência Vs. Esforços conjuntos	150,06 (6)
Confiança por competência Vs. Investimentos dedicados	140,84 (6)
Confiança por competência Vs. Valor	190,07 (6)
Confiança por competência Vs. Complexidade do produto	184,04 (6)
Confiança por benevolência Vs. Confiança por benevolência	348,22 (6)
Confiança por benevolência Vs. Esforços conjuntos	346,71 (6)
Confiança por benevolência Vs. Investimentos dedicados	188,89 (6)
Confiança por benevolência Vs. Valor	426,65 (6)
Confiança por benevolência Vs. Complexidade do produto	405,83 (6)
Compartilhamento de informações Vs. Esforços conjuntos	194,95 (6)
Compartilhamento de informações Vs. Investimentos dedicados	185,40 (6)
Compartilhamento de informações Vs. Valor	490,12 (6)
Compartilhamento de informações Vs. Complexidade do produto	607,60 (6)
Esforços conjuntos Vs. Investimentos dedicados	68,83 (6)
Esforços conjuntos Vs. Valor	431,96 (6)
Esforços conjuntos Vs. Complexidade do Produto	545,62 (6)
Investimentos dedicados Vs. Valor	195,73 (6)
Investimentos dedicados Vs. Complexidade do produto	180,79 (6)
Valor Vs. Complexidade do produto	340,44 (6)

Tabela 9- Diferença Qui-quadrado por par de construto. Fonte: Autor

Construto	Variância média extraída	Confiabilidade composta
Confiança por competência	0,5072	0,7554
Confiança por benevolência	0,5957	0,8549
Compartilhamento de informações	0,8076	0,9264
Esforços conjuntos	0,6950	0,9011
Investimentos dedicados	0,5030	0,7522
Valor da relação	0,5738	0,8707
Complexidade do produto	0,7387	0,9187

Tabela 10 - Validade convergente. Fonte: Autor

Como último passo, foi analisado a ocorrência de problemas relacionados à variância comum ao método, que pode ocorrer quando um mesmo participante é fonte de variáveis dependentes e independentes (Podsakoff; Mackenzie; Lee, 2003). Para esta verificação foi realizado um teste de Harman, através de uma análise fatorial exploratória. O teste presume que, se existe uma quantidade substancial de variância do método comum, então emergirá um só fator ou um fator geral que explicará a maior parte da variância quando todas as variáveis do estudo são inseridas numa análise fatorial (Podsakoff; Mackenzie; Lee, 2003).

Nesta análise 7 fatores foram retidos (autovalor maior que 1), os quais explicam 70,83% da variância dos dados. O primeiro fator, que corresponde ao construto esforços conjuntos explicou, 31,06% da variância. Portanto não há evidências de que há problemas de variância comum ao método nos dados coletados (Podsakoff; Mackenzie; Lee, 2003).

### **5.3 Modelo de Medição**

Após os ajustes realizados no processo de AFC, partiu-se para o teste do modelo de medição, o qual atendeu os níveis aceitáveis de ajustes de um modelo estrutural global. A Tabela 11 descreve os valores de Qui-quadrado, RMSEA, CFI, TLI e SRMR. Pode-se notar que o valor do índice de RMSEA ficou dentro do intervalo de aceitação e os demais índices ficaram bem próximos dos níveis aceitáveis (Hair et al., 2006).

Ao todo foram testadas nove relações entre os construtos latentes, das quais sete foram positiva e significativas, e duas negativas, porém não significantes (Tabela 12 e Figura 5). Pode-se notar que a confiança por competência afeta positivamente a geração de compartilhamento de informações, esforços conjuntos e investimentos dedicados. Já a confiança por benevolência (goodwill), afetou positivamente somente as atividades colaborativas de esforços conjuntos e investimentos dedicados, porém

em ambos casos com coeficientes inferiores aos coeficientes observados na confiança por competência. Não foi possível identificar que a atividade colaborativa de compartilhamento de informação foi afetada pela confiança por benevolência, a relação encontrada foi negativa, porém não significativa. Já nas relações entre os construtos de atividades colaborativas e valor, notou-se que o valor é afetado positivamente por esforços conjuntos e investimentos dedicados. Para a relação entre compartilhamento de informações e valor o coeficiente foi negativo e não significativo.

Índice	Nível aceitável	Valor observado
Chi2(df)		486,24(200)
RMSEA	Entre 0,03 e 0,08*	0,08
CFI	>0,9*	0,88
TLI	>0,9*	0,87
SRMR	<0,1**	0,11

\*Baseado em Hair et al. (2006)

\*\*Baseado em Hu e Bentler (1999)

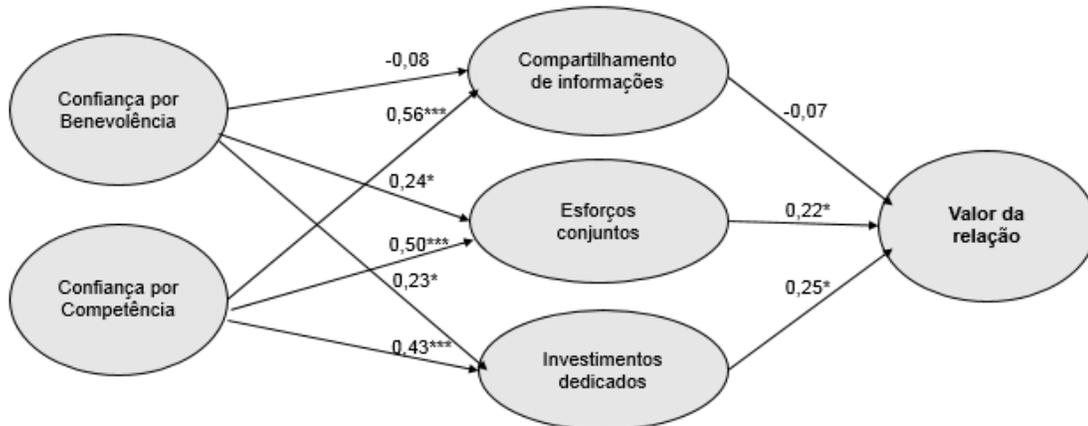
Fonte: elaboração própria. Nota: \*baseado em Hair et al. (2006); \*\*baseado em Kline (2005).

Tabela 11– índices de ajuste do modelo de medição

Construtos	Valor estimando	p-valor
Compartilhamento de informações <--- Confiança por benevolência	-0,0816	0,382
Compartilhamento de informações <--- Confiança por competência	0,5607***	0,000
Esforços conjuntos <--- Confiança por benevolência	0,2407*	0,016
Esforços conjuntos <--- Confiança por competência	0,5012***	0,000
Investimentos dedicados <--- Confiança por benevolência	0,2321*	0,028
Investimentos dedicados <--- Confiança por competência	0,4278***	0,000
Valor da relação <--- Compartilhamento de informações	-0,0656	0,494
Valor da relação <--- Esforços conjuntos	0,2152*	0,044
Valor da relação <--- Investimentos dedicados	0,2486*	0,017

Nota: †P<0,1; \*P<0,05; \*\*P<0,01; \*\*\*P<0,001

Tabela 12- Resultados do modelo de medição. Fonte: Autor



Fonte: Autor. Nota: †P<0,1; \*P<0,05; \*\*P<0,01; \*\*\*P<0,001  
 Figura 5– Modelo de Medição

Na próxima seção a discussão dos resultados encontrados no modelo estrutural será expandida, na qual os efeitos quadráticos e influência das variáveis de controle nos resultados encontrados serão analisados.

### 5.3.1 O efeito da confiança na geração de atividades colaborativas

A primeira hipótese deste trabalho, deseja verificar o efeito positivo das duas dimensões da confiança na geração de atividades colaborativas, conforme figura 2. Foi realizado uma verificação deste efeito através de modelos de regressões lineares e os resultados obtidos corroboraram com os resultados da modelagem de equação estrutural. Portanto, sem a introdução das variáveis de controle no modelo de regressão linear, com exceção de H1a (hipótese de efeito positivo da confiança por benevolência com a geração da atividade de compartilhamento de informações), todas as sub-hipóteses (Hb a Hf) de H1 foram aceitas, apontando um efeito positivo das dimensões da confiança para geração de atividades colaborativas conforme Tabela 13.

Variável Dependente	Variável independente	Relativo a variável			Relativo ao modelo	
		Coef	dp	p-Valor	R-SQR	Sig
Compartilhamento de informação (1)	Confiança por competência	0,376***	0,098	0,000	0,110	0,000
	Confiança por benevolência	-0,419	0,075	0,578		
	Intercepto	3,977	0,049	0,000		
Esforços compartilhados (1)	Confiança por competência	0,312**	0,098	0,007	0,180	0,000
	Confiança por benevolência	0,268**	0,082	0,003		
	Intercepto	2,151	0,479	0,000		
Investimentos dedicados	Confiança por competência	0,255*	0,109	0,021	0,103	0,000
	Confiança por benevolência	0,208*	0,091	0,021		
	Intercepto	2,289	0,528	0,000		

Nota: †P<0,1; \*P<0,05; \*\*P<0,01; \*\*\*P<0,001.

(1) Modelo de regressão linear com erros robustos.

Tabela 13- Modelo A - Resultados das Regressões Lineares referentes a hipótese H1.

Conforme descrito na Tabela 13, as duas dimensões da confiança tiveram um comportamento similar aos obtidos no processo de modelagem de equações estruturais. Ou seja, a confiança por competência apresentou um efeito positivo e significativo para geração de todas atividades colaborativas, como também apresentou coeficientes superiores aos da confiança por benevolência em todos os casos. Os resultados obtidos na análise de regressão linear para confiança por benevolência, também convergiram com os resultados da modelagem de equações estruturais, cujos efeitos foram positivos e significativos para geração das atividades de esforços conjuntos e investimentos dedicados.

Na análise de regressão linear, o compartilhamento de informação sofreu um efeito positivo da confiança por competência (Coef =0,376, P-valor=0,000), cujo o valor explicativo do modelo (R<sup>2</sup>) foi de 11%. O modelo de análise de esforços conjuntos apresentou um valor de explicação (R<sup>2</sup>) de 18%, no qual tanto o efeito da confiança por competência como também por benevolência foram positivos e significativos, e os valores de seus coeficientes foram respectivamente de 0,312 e 0,268. Similar aos resultados da análise de esforços conjuntos, as duas dimensões da confiança também causaram um efeito positivo e significativo na geração de investimentos dedicados, cuja os valores dos coeficientes foram 0,255 e 0,208, relativos respectivamente as

confianças por competência e benevolência. Este modelo apresentou um valor de explicação ( $R^2$ ) de 10,5%.

Após este procedimento, foi analisado o possível efeito das variáveis de controle nos resultados do modelo. Esta nova análise também foi realizada através de modelos de regressões lineares, os quais foram executados em duas etapas. Na primeira etapa (modelo A) foi realizado uma regressão linear para cada atividade colaborativa, considerando apenas variáveis de controle, como variáveis independentes, com a finalidade de encontrar algum efeito direto destas variáveis com a variável dependente de interesse. Conforme descrito na Tabela 14 a única variável de controle que apresentou efeito significativo para geração de atividades colaborativas foi a de complexidade de produto. O efeito da variável de controle complexidade do produto na geração de atividades colaborativas já era esperado, uma vez que produtos altamente complexos, com mais funcionalidades incorporadas a eles, podem testemunhar um crescimento exponencial na extensão das interações colaborativas necessárias dentro e entre as empresas parceiras (Campbell, 1985; Upah, 1983). Esta variável teve efeito significativo para a geração de todas as atividades colaborativas, no entanto o modelo de regressão linear relativo a atividade de compartilhamento de informação não foi significativo (Sig=0,125,  $p>0.1$ ).

Variável Dependente	Variável de controle	Relativo a variável			Relativo ao modelo	
		Coef	dp	p-Valor	R-SQR	Sig
Compartilhamento de informação(1)	Atividade da empresa	-0,019	0,144	0,894	0,039	0,125
	Departamento de trabalho	0,030	0,044	0,491		
	Frequência de contato com fornecedor	-0,016	0,086	0,852		
	Tamanho da empresa	-0,119	0,139	0,393		
	Complexidade do produto	0,110*	0,045	0,012		
	Intercepto	5,565	0,567	0,000		
Esforços conjuntos (1)	Atividade da empresa	0,004	0,145	0,976	0,108	0,000
	Departamento de trabalho	0,032	0,046	0,493		
	Frequência de contato com fornecedor	0,011	0,108	0,919		
	Tamanho da empresa	0,128	0,168	0,446		
	Complexidade do produto	0,236***	0,055	0,000		
	Intercepto	3,577	0,604	0,000		
Investimentos dedicados	Atividade da empresa	-0,234	0,151	0,167	0,177	0,000
	Departamento de trabalho	0,074	0,047	0,152		
	Frequência de contato com fornecedor	0,097	0,109	0,387		
	Tamanho da empresa	0,178	0,170	0,293		
	Complexidade do produto	0,287***	0,054	0,000		
	Intercepto	2,917	0,673	0,000		

Fonte: Autor. Nota: †P<0,1; \*P<0,05; \*\*P<0,01; \*\*\*P<0,001.

(1) Modelo de regressão linear com erros robustos.

Tabela 14– Resultados das regressões lineares referentes a variáveis de controle

Na segunda etapa (Modelo B) as variáveis relativas as duas dimensões da confiança, foram introduzidas ao modelo A. Os resultados das regressões lineares deste novo modelo (modelo B) estão descritos na Tabela 15, em que é possível verificar que todas variáveis de controle, com exceção da variável complexidade de produto, permaneceram insignificantes no modelo. Estas variáveis de controle, com exceção a complexidade do produto, foram adicionados ao modelo para verificação da influência da heterogeneidade amostral nos resultados obtidos. Portanto pode-se concluir que a heterogeneidade do perfil dos respondentes não influenciou nos resultados do modelo.

Variável Dependente	Variável de controle/ independente	Relativo a variável			Relativo ao modelo	
		Coef	dp	p-Valor	R-SQR	Sig
Compartilhamento de informação (1)	<b>Controle</b>				0,121	0,000
	Atividade da empresa	-0,005	0,136	0,971		
	Departamento de trabalho	0,014	0,042	0,743		
	Frequência de contato com fornecedor	-0,029	0,089	0,746		
	Tamanho da empresa	-0,077	0,136	0,568		
	Complexidade do produto	0,065	0,045	0,169		
	<b>Independente</b>					
	Confiança por competência	0,349**	0,087	0,001		
	Confiança por benevolência	-0,055	0,071	0,479		
	Intercepto	4,108	0,650	0,000		
Esforços compartilhados (1)	<b>Controle</b>				0,227	0,000
	Atividade da empresa	-0,040	0,156	0,766		
	Departamento de trabalho	-0,011	0,049	0,800		
	Frequência de contato com fornecedor	0,007	0,103	0,941		
	Tamanho da empresa	0,184	0,157	0,250		
	Complexidade do produto	0,156**	0,051	0,002		
	<b>Independente</b>					
	Confiança por competência	0,253*	0,100	0,027		
	Confiança por benevolência	0,246**	0,082	0,004		
	Intercepto	1,486	0,750	0,049		
Investimentos dedicados	<b>Controle</b>				0,221	0,000
	Atividade da empresa	-0,265	0,166	0,111		
	Departamento de trabalho	0,047	0,051	0,361		
	Frequência de contato com fornecedor	0,095	0,109	0,383		
	Tamanho da empresa	0,212	0,166	0,203		
	Complexidade do produto	0,237***	0,054	0,000		
	<b>Independente</b>					
	Confiança por competência	0,143	0,106	0,179		
	Confiança por benevolência	0,172*	0,087	0,049		
	Intercepto	1,620	0,795	0,043		

Fonte: Autor. Nota: †P<0,1; \*P<0,05; \*\*P<0,01; \*\*\*P<0,001.

(1) Modelo de regressão linear com erros robustos

Tabela 15 – Modelo B - Resultados das regressões lineares referentes ao modelo de teste da hipótese H1, com a adição das variáveis de controle.

No modelo B (Tabela 15), analisando o construto relativo a atividade colaborativa de compartilhamento de informação, a confiança por competência permaneceu como a única variável significativa (coef=0,349, P-valor=0,001; R<sup>2</sup>=12,1%), corroborando com todas as análises anteriores. Portanto podemos rejeitar a hipótese H1a, pelo fato da confiança por benevolência não contribuir positivamente para a geração da atividade de compartilhamento de informações. Era esperado que a confiança por benevolência fosse ter uma papel positivo e significativo para a geração deste construto, uma vez

que o fornecimento de informações, que refere-se à medida em que uma empresa compartilha uma variedade de informações relevantes, precisas, completas e confidenciais de maneira oportuna com seus parceiros da cadeia de suprimentos (Angeles e Nath, 2001; Cagliano et al., 2003; Sheu et al. , 2006), podendo expor a empresa a riscos. Doney e Cannon (1997) argumentam que o compartilhamento de informações confidenciais fornece um sinal de que a parte que compartilha as informações pode ser confiável e que os motivos e intenções do parceiro são benevolentes. Contudo espera-se que empresas pratiquem este tipo de atividade apenas com parceiros dos quais possuam confiança por benevolência.

Em contrapartida podemos aceitar a hipótese H1d, pelo fato da confiança por competência contribuir positivamente para a geração da atividade colaborativa de compartilhamento de informações. A contribuição positiva e significativa da confiança por competência para a geração desta atividade, confirmou o que era esperado, conforme a literatura e abordado na revisão de literatura deste estudo. A Equipe Global de Pesquisa em Logística da Universidade Estadual de Michigan (1995) definiu o compartilhamento de informações como a disposição de disponibilizar dados estratégicos e táticos, como níveis de estoque, previsões, promoção de vendas, estratégias e estratégias de marketing entre membros da cadeia de suprimentos. O compartilhamento de informações inclui atividades que necessitam do envolvimento das partes nos estágios iniciais do design do produto, a abertura de livros e o compartilhamento de informações sobre custos, discussão de planos futuros de desenvolvimento de produtos ou fornecimento conjunto de previsões de oferta e demanda (Cannon e Perreault, 1999). Para executar tais tarefas é esperado que o parceiro da relação comercial possua um conhecimento técnico necessário, portanto a confiança por competência, que refere-se a expectativa de uma das partes com relação a outra, quanto a capacitação técnica para desempenhar uma determinada função (Barber, 1983), deva ter um impacto positivo e significativo para a geração da atividade de compartilhamento de informações.

Também era esperado que a complexidade do produto fosse ter um papel positivo e significativo na geração de compartilhamento de informações, uma vez que está relacionada com a quantidade de informação que o comprador deve especificar ao fornecedor, para o processamento efetivo do pedido (Malone et al., 1987), como também a especificações detalhadas de engenharia, que são necessárias para explicar projetos personalizados, subconjuntos e interfaces complexas de componentes (Anderson e Lanen, 2002). Ou seja, quanto mais complexo é o desenvolvimento de um produto, maior será o volume de compartilhamento de informações necessárias para o seu desenvolvimento e comercialização.

Os resultados obtidos para o construto de esforços conjuntos, também corroboram com todos os resultados obtidos anteriormente, nos quais ambas dimensões da confiança tiveram um efeito positivo e significativo na geração deste construto. Neste modelo, os coeficientes das confianças por competência e benevolência ficaram muito próximos um do outro, 0,254 e 0,246 respectivamente, enquanto o valor de explicação do modelo ( $R^2$ ) foi de 22,7%.

Portanto podemos aceitar as hipóteses Hb e He, que conforme o esperado, ambas dimensões da confiança contribuíram positivamente para a geração de atividades de esforços conjuntos. Moorman et al. (1992) apoiaram a hipótese de que os compradores que confiam na outra parte, provavelmente se envolvem em atividades de esforços conjuntos. Já Anderson e Narus (1990) sugerem que uma vez que a confiança é estabelecida, as empresas aprendem que os esforços conjuntos e coordenados levarão a resultados que excedem o que a empresa alcançaria se agisse unicamente em seu melhor interesse.

Nas atividades de esforços conjuntos os parceiros devem trabalhar juntos para planejar e coordenar atividades, bem como resolver problemas (Nyaga et al., 2010). Contudo, para a execução de tais tarefas, ambas dimensões da confiança são necessárias, uma vez que ao trabalhar em conjunto com um parceiro, é esperado que nenhuma das

partes explore as vulnerabilidades da outra (Ring e Van de Van 1992, Bamey e Hansen 1994, Zaheer et al. 1998), sendo relevante neste tipo de situação a confiança por benevolência. Como também a confiança por competência é relevante, devido ao fato de haver uma grande expectativa quanto a alta probabilidade da empresa parceira cumprir uma tarefa, a qual foi submetida, de forma satisfatória (Das e Teng 2001).

Também conforme o esperado, a complexidade do produto afetou positivamente a criação da atividade de esforços conjuntos, pois quanto mais complexo um produto for, maior será a necessidade de interação entre os parceiros da díade comprador-fornecedor, devido ao nível de informações necessárias, tal como um conhecimento específico que necessita ser criado para seu desenvolvimento, permitindo a inovação e a competitividade de longo prazo da cadeia de suprimentos como um todo (Harland et al., 2004).

Por fim, com a introdução da variável de controle “complexidade do produto” na análise do construto de investimentos dedicados, a confiança por competência perdeu significância, porém o valor de explicação do modelo subiu de 10,5% para 22,1%. Conforme esperado, a confiança por benevolência manteve sua contribuição positiva, como nos modelos anteriores. Isto deve-se ao fato dos investimentos dedicados não poderem ser facilmente redistribuídos, gerando um problema de salvaguarda, que representa custos potenciais (Kwon e Suh, 2004), fazendo com que a empresa só pratiquem esta atividade com parceiro que tenham confiança por benevolência.

Portanto pode-se aceitar a hipótese H1c, na qual é confirmado que a confiança por benevolência contribui positivamente para a geração da atividade colaborativa investimentos dedicados. No entanto, conforme Tabela 14, a hipótese H1f deve ser rejeitada, pois apesar de seu coeficiente ser positivo, não tem significância no modelo. Este resultado não era esperado, pois de acordo com Knudsen (2003) as empresas que possuem recursos e ativos escassos (dedicados) e se destacarem em competências e capacidades essenciais, podem alcançar uma vantagem competitiva

sustentada no mercado. Investir em ativos específicos de relacionamento permite que firmas parceiras criem vantagem competitiva por causa de sua natureza rara, valiosa, não substituível e difícil de imitar (Barney, 1991). Contudo espera-se que investimentos dedicados sejam feitos em parceiros em que haja uma expectativa positiva quanto a competência.

### 5.3.2 O efeito das atividades colaborativas na geração de valor da relação

A segunda hipótese deste trabalho, deseja verificar o efeito positivo da colaboração para geração de valor na cadeia de suprimentos, conforme figura 3. Como mencionado nas seções anteriores, a colaboração foi analisada através das atividades colaborativas, que neste estudo foram: Compartilhamento de informações, esforços conjuntos e investimentos dedicados. Além da análise realizada através de modelagem de equação estrutural, exposta na seção anterior, também foi realizado uma segunda análise, utilizando um modelo de regressão linear, com a finalidade de verificar os efeitos quadrático e a convergência de resultados com o modelo de equação estrutural. Os resultados desta análise estão descritos na Tabela 16. É possível verificar que em ambos modelos, equação estrutural e regressão linear, esforços conjuntos e investimentos dedicados tiveram efeitos positivos e significativos para geração de valor na cadeia de suprimentos. Assim como, em ambos modelos o compartilhamento de informações não foi significativo e com coeficientes negativos. O valor de explicação do modelo ( $R^2$ ) de regressão linear foi de 11%.

Variável Dependente	Variável independente	Relativo a variável			Relativo ao modelo	
		Coef	dp	p-Valor	R-SQR	Sig
Valor da relação	Compartilhamento de informações	-0,049	0,104	0,642	0,110	0,000
	Esforços conjuntos	0,207*	0,100	0,040		
	Investimentos dedicados	0,199*	0,085	0,020		
	Intercepto	2,827	0,552	0,000		

Fonte: Autor. Nota: †P<0,1; \*P<0,05; \*\*P<0,01; \*\*\*P<0,00.1

Tabela 16– Modelo de regressão linear referente a hipótese H2.

Portanto, como em ambos modelos de análise deste estudo a atividade colaborativa não de compartilhamento de informação não foi significativa na geração de valor, podemos rejeitar a hipótese H2a. Este resultado foi surpreendente, pelo fato desta atividade colaborativa estar presente nos principais estudos da literatura de relacionamentos colaborativos (Cai et al.,2010; Cao e Zhang, 2011; Chen et al.,2011; Kwon e Suh, 2004; Koçoglu et al.,2011; Nyaga et al., 2010; Simatupang e Sridharan, 2005; Stank et al., 2001; Simatupang e Sridharan, 2002; Simatupang and Sridharan, 2005; Simatupang et al.,2002; Simatupang e Sridharan, 2008; Jin e Hong, 2007; Zacharia et al. 2009), sendo considerado como o fator mais importante para um gerenciamento bem sucedido da cadeia de suprimentos (Bowersox 2000, Handfield et al., 2000, Handfield 2002, La Londe, 2002). Nos achados de Nyaga et al. (2010) e Cao e Zhang (2011), o compartilhamento de informações apresentou papel significativo no aumento de performance.

A atividade de esforços conjuntos, como mencionado anteriormente apresentou um papel positivo e significativo na geração de valor, portanto podemos aceitar a hipótese H2b. Este resultado converge com os achados de Nyaga et al. (2010), que evidenciou o efeito positivo de esforços conjuntos na geração de performance, como também com Subramani e Venkatraman (2003), que sugerem uma expectativa positiva de que os esforços conjuntos melhorem o desempenho da cadeia de suprimentos, gerando valor a cadeia como um todo.

Por fim as atividade colaborativa de investimentos dedicados também afetou positivamente a criação de valor, fazendo com que a hipótese H2c seja aceita. Este achado corrobora com achados da literatura. Barney (1991) afirma que investimentos dedicados permitem com que as firmas parceiras criem vantagem competitiva, por causa de sua natureza rara, valiosa, não substituível e difícil de imitar. Investimentos dedicados permitem que o relacionamento se aproprie de retornos mais altos e vantagem competitiva sustentável. Geralmente, esses investimentos estão associados

ao sucesso do relacionamento (Anderson e Weitz, 1992; Ganesan, 1994; Dyer e Singh, 1998; Rokkanet al., 2003).

## **6. Discussão dos resultados e considerações finais**

Os principais objetivos deste trabalho eram a verificação do efeito da confiança na geração de atividades colaborativas e se estas atividades gerariam valor para a cadeia de suprimentos, visto pela perspectiva do comprador, da díade comprador-fornecedor. Para o construto da confiança, foi utilizado o proposto por Das e Teng (2001), que abordaram a confiança em duas dimensões: por competência e benevolência (goodwill).

A distinção destas duas dimensões da confiança, proposta por Das e Teng (2001), foi evidenciada neste estudo no processo estatístico de análise fatorial confirmatória, o que possibilitou verificar se cada uma destas dimensões impactariam de forma distinta na geração de atividades colaborativas. Com os achados do presente estudo, foi possível verificar que a confiança impacta positivamente na geração de atividades colaborativas, como também que cada dimensão da confiança atua de forma distinta.

Estes resultados convergiram com os achados dos principais artigos utilizados para a elaboração deste trabalho. Claro et al. (2006) sugerem que quando a confiança é alta, os relacionamentos tendem a ser mais colaborativos por natureza. MA Salam (2017) demonstra claramente que a confiança esta sistematicamente associada a níveis aprimorados de colaboração. Já os achados de Morgan e Hunt (1994) indicaram que tanto o comprometimento quanto a confiança são importantes para alcançar a colaboração, porém os valores dos parâmetros sugerem que a confiança tem o efeito mais forte.

No presente estudo, a confiança por competência foi efetiva na geração da atividade de compartilhamento de informações e de esforços conjuntos, enquanto a confiança por benevolência (goodwill) foi efetiva para a geração das atividades de esforços conjuntos e investimentos dedicados.

Os investimentos dedicados sofreram um efeito positivo e significativo da confiança por benevolência, porém este efeito não foi verificado na confiança por competência. Estes resultados divergiram dos achados de Smith e Barclay (1997), que indicaram que o investimento em relacionamento requer que os parceiros se percebam como sendo confiáveis em termos de caráter, competência de papel e julgamento. Se um dos parceiros perceber o outro como indigno de confiança em qualquer uma dessas dimensões, é menos provável que esse parceiro invista no relacionamento, o que corrobora com a proposição de Wilson e Mummalaneni (1988), de que a confiança é um antecedente-chave do investimento em relacionamentos.

A atividade de esforços conjuntos sofreu efeitos positivos e significativos de ambas as dimensões da confiança, convergindo com os achados de Claro et al. (2006), que embora não tenham analisado a confiança de forma multi-dimensional, conseguiram evidenciar que esta atividade foi influenciada significativamente pela confiança, na qual a resposta de esforço conjunto do comprador pareceu ser moldada pela confiança calculada, afetiva e baseada em crença. Nos achados de Nyaga et al. (2010) os esforços conjuntos foram direta e positivamente relacionados à confiança.

O compartilhamento de informações sofreu apenas impacto positivo e significativo da confiança por competência. Estudos da literatura mostram uma contribuição positiva e significativa da confiança no compartilhamento de informações (Morgan and Hunt, 1994; Ring and Van de Ven, 1994; Cummings and Bromiley, 1996; Smith and Barclay, 1997). Smith e Barclay (1997) analisaram a confiança de forma multi-dimensional e seus impactos no compartilhamento de informações. Em seus achados, todas as dimensões da confiança, das quais incluía benevolência e competência, foram

significativas e positivas para a geração de compartilhamento de informações, divergindo parcialmente com os achados do presente estudo, no qual somente uma das dimensões foi significativa.

Os resultados diferentes do efeito de cada dimensão da confiança para a geração de atividades colaborativas, corroboraram com o sugerido por Hardy e Margrath (1989) e Smith e Barclay (1997), que indicavam a variação do tipo de confiança de acordo com as tarefas, situações e pessoas. Esta mesma abordagem multidimensional foi adotada para a verificação do papel da colaboração na geração de valor da relação, na qual foram consideradas três atividades colaborativas: Compartilhamento de informações, esforços conjuntos e investimentos dedicados.

Os resultados do presente estudo indicaram que a colaboração afeta positivamente a geração de valor da relação, assim como em muitos estudos da literatura (Dwyer et al., 1987; Heide e John, 1990; Ganesan, 1994; Kalwani e Narayandas, 1995; Doney e Cannon, 1997; Monczka et al., 1998; Cannon e Perreault, 1999; Rokkan et al., 2003; Montoya-Torres et al., 2014; MA Salam, 2017). Porém nem todas as atividades colaborativas tiveram efeitos positivos e significativos para a geração de valor. Assim como nos estudos de Mohr e Sperkman (1994) o compartilhamento de informações não foi positivamente relacionado com a geração de valor (no estudo de Mohr e Sperkman a geração de valor foi verificada através da satisfação com o lucro), embora fosse o esperado. Já nos estudos de Monczka et al. (1998) essa relação foi positiva e significativa. Uma das possíveis causas deste efeito não significativo do compartilhamento de informações com a geração de valor, pode ser devido a característica intangível (MA Salam, 2017) desta atividade colaborativa, ou seja, é difícil mensurar os ganhos derivados dela.

Já esforços conjuntos e investimentos dedicados tiveram papel positivo e significativo na criação de valor. MA Salam (2017) demonstrou que a atividade colaborativa de esforços conjuntos leva a uma melhor performance operacional, assim como Cao e

Zhang (2010) demonstraram que atividades colaborativas, dentre elas esforços conjuntos e compartilhamento de informações, levam a vantagens competitivas, que resultam em uma melhor performance. Nos estudos de Chakraborty et al., (2014) também indicaram que atividades colaborativas características de esforços conjuntos geram valor, os quais levam a uma melhor performance. A atividade de investimento dedicado foi investigada no estudo de Nyaga et al., 2010, porém esta atividade não foi diretamente ligada a geração de valor da relação. Em seus achados Nyaga et al. (2010) demonstraram que investimentos dedicados tem um efeito positivo na geração de comprometimento, que leva a uma maior satisfação com o relacionamento e resultados.

Um outro importante achado do presente estudo, foi o efeito positivo e significativo da complexidade do produto na geração de atividades colaborativas, em que foi verificado que a complexidade do produto contribuiu para geração de esforços conjuntos e investimentos dedicados. Este resultado corroborou com os achados de Iyer (2014), que verificou que a complexidade do produto fortalece as relações colaborativas.

### **6.1 Limitações do estudo e sugestões para pesquisas futuras**

Este estudo analisou o efeito da confiança na geração de atividades colaborativas, como também o efeito da colaboração na geração de valor da relação. No entanto esta verificação foi realizada somente pela ótica do comprador da díade comprador-fornecedor, ou seja, os achados não capturaram a perspectiva do fornecedor, que conforme os resultados evidenciados em Nyaga et al. (2010) podem ser diferentes aos resultados obtidos pela ótica do comprador. Uma das razões que leva a acreditar na possibilidade de resultados diferentes oriundos da perspectiva de cada membro da díade comprador-fornecedor é a percepção de captura de valor, devido ao fato de haver diferença entre criar valor e apropriar-se dele, conforme já indicado em diversos estudos (por ex., Nowman e Ambrosini, 2000; Brandenburger e Stuart Jr., 1996; Coff, 1999; Peteraf e Barney, 2003).

Para futuras pesquisas, além do fato de analisar a perspectiva do fornecedor, é sugerido verificar o efeito da confiança na geração de atividades colaborativas, considerando diferentes estágios do relacionamento, ou seja, é possível que a colaboração seja diferente no estágio inicial (desenvolvimento) do relacionamento, se comparado a um relacionamento de médio ou longo prazo, conforme indicado por Hardy e Margrath (1989) e Smith e Barclay (1997), que propõe que os comportamentos colaborativos mutuamente percebidos são conceitualizados por diversas dimensões, das quais a natureza e sua importância relativa irão depender do contexto específico da relação. Neste trabalho o estágio do relacionamento não foi utilizado para análise dos resultados, podendo ser considerado como uma limitação do estudo.

## 7. Bibliografia

Albright, J. J., Park, M. H., (2009). Confirmatory factor analysis using AMOS, LISREL, Mplus, SAS/STAT Callis. Disponível em <http://www.indiana.edu/~statmath/stat/all/cfa/cfa.pdf>. Data de acesso em: 16 Maio de 2018.

Anderson, J.C. and Narus, J.A. (1990). A model of distributor firm and manufacturer firm working partnerships. *Journal of Marketing*, 54 (1), 42-58.

Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1991). Predicting the performance of measures in a confirmatory factor analysis with a pretest assessment of their substantive validities. *Journal of Applied Psychology*, 76(5), 732.

Anderson, S.W., and Lanen, W.N, (2002). Using electronic data interchange (EDI) to improve the efficiency of accounting transactions. *Accounting Review*, 77 (4), 703–730.

Angeles, R., Nath, R., (2001). Partner congruence in electronic data interchange (EDI) enabled relationships. *Journal of Business Logistics*, 22 (2), 109–127.

Barber, Bernard, 1983. *The logic and limits of trust*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.

Barney, Jay B., & Hansen, M. H. (1994). Trustworthiness as a Source of Competitive Advantage. *Strategic Management Journal*, 15(Special Issue: Competitive Organizational Behavior), 175–190.

Bauman, K. E., & Dent, C. W. (1982). Influence of an objective measure on selfreports of behavior. *Journal of Applied Psychology*, 67(5), 623.

Bensaou, M., Anderson, E., (1999). Buyer–supplier relations in industrial markets: When do buyers risk making idiosyncratic investments? *Organization Science*, 10 (4), 460–481.

Bowersox, D.J., (1990). The strategic benefits of logistics alliances. *Harvard Business Review*, 68 (4), 36–43.

Bowersox, D.J., Closs, D.J., Stank, T.P., 2003. How to master cross-enterprise collaboration. *Supply Chain Management Review*, 7 (4), 18–27.

Bowman, C., & Ambrosini, V. (2000). Value Creation Versus Value Capture: Towards a Coherent Definition of Value in Strategy. *British Journal of Management*, 11(1), 1–15.

- Bowman, C., & Ambrosini, V. (2003). What does value mean and how is it created, maintained and destroyed?. *Paper presented at the Academy of Management Meeting* (Vol. 44). Seattle, Washington.
- Brandenburger, A., & Stuart Jr., H. W. (1996). Value-Based Strategy. *Journal of Economics & Management Strategy*, 5(1), 5–24.
- Brislin, R. W., & Van Buren, H. (1973). Overseas Students and Reorientation Seminars: Can They Go Home Again?.
- Brown, T. A., (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. 1<sup>st</sup> Edition, New York: The Guilford press.
- Cai, S., Jun, M., & Yang, Z., (2010). Implementing supply chain information integration in China: The role of institutional forces and trust. *Journal of Operations Management*, 28(3), 257–268
- Campbell, N.C.G. (1985). An interaction approach to organizational buying behavior. *Journal of Business Research*, 13 (1), 35-48.
- Cannon, J.P., Perreault, W.D., 1999. Buyer–seller relationships in business markets. *Journal of Marketing Research*, 36 (4), 439–460.
- Cantor, D.E., Bolumole, Y., Coleman, B.J. and Frankel, R. (2010). An examination of trends and impact of authorship collaboration in logistics research. *Journal of Business Logistics*, 31(1). 197-215.
- Cao, M., Zhang, Q. (2010). Supply chain collaboration: impact on collaborative advantage and firm performance. *Journal of Operations Management*, 29 (1–2), 163–180.
- Chen, I. J., & Paulraj, A. (2004). Towards a theory of supply chain management: the constructs and measurements. *Journal of Operations Management*, 22(2), 119–150.
- Chen, I., Paulraj, a, & Lado, a. (2004). Strategic purchasing, supply management, and firm performance. *Journal of Operations Management*, 22(5), 505–523.
- Child, J. (2001). Trust—the fundamental bond in global collaboration. *Organizational dynamics*, 29(4), 274–288.
- Closs, D.J., Nyaga, G.N. and Voss, M.D. (2010). The differential impact of product complexity, inventory level, and configuration capacity on unit and order fill rate performance. *Journal of Operations Management*. 28 (1), 47-57

Coff, R. W. (1999). When Competitive Advantage doesn't Lead to Performance: the Resource-Based View and Stakeholder Bargaining Power. *Organization Science*, 10(2), 119–213.

Cooper, M.C., Ellram, L.M., 1993. Characteristics of supply chain management and the implications for purchasing and logistics strategy. *International Journal of Logistics Management*, v. 4, no. 2 (1993), p. 13-24.

Corsten, D., Kumar, N., 2005. Do suppliers benefit from collaborative relationships with large retailers? An empirical investigation of efficient consumer response adoption. *Journal of Marketing*, 69 (3), 80–94.

Crook, T., & Combs, J. (2007). Sources and consequences of bargaining power in supply chains. *Journal of Operations Management*, 25(2), 546–555.

Cruz, V.J.S., (2016). Governanças híbridas complementares aos contratos de manufatura: um estudo de caso. *Gestão e Produção*, 23(4).

Cumming, L.L. and Bromiley, P. (1996). *The organizational trust theory: development and validation, in trust in organization*. in Kramer, R. (Ed.), *Frontiers of Theory and Research*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA, pp. 302-330.

Claro, D. P., Claro, P.B.O, Hagelaar, G. (2006). Coordinating collaborative joint efforts with suppliers: the effects of trust, transaction specific investment and information network in the Dutch flower industry. *Supply Chain Management: An International Journal*, 11(3), 216-224

Das, T. K., & Teng, B. (1998). Between Trust and Control: Developing Confidence in Partner Cooperation in Alliances. *The Academy of Management Review*, 23(3), 491–512.

Das, T. K., & Teng, B.-S. (2001). Trust, Control, and Risk in Strategic Alliances: An Integrated Framework. *Organization Studies*, 22(2), 251–283.

Deveraj, S., Krajewski, L., Wei, J., 2007. Impact of eBusiness technologies on operational performance: the role of production information integration in the supply chain. *Journal of Operations Management*, 25, 1199–1216.

Doney, P. M., & Cannon, J. P. (1997). An Examination of the Nature of Trust in Buyer-Seller Relationships. *Journal of Marketing*, 61(4), 35–51.

Dwyer, F. R., Schurr, P. H., & Oh, S. (1987). Developing buyer-seller relationships.

*The Journal of Marketing*, 11–27.

Dyer, J. H. (1996). Specialized Supplier Networks as a Source of Competitive Advantage : Evidence from the Auto Industry. *Strategic Management Journal*, 17(4), 271–291.

Dyer, J. H., & Singh, H. (1998). The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage. *The Academy of Management Review*, 23(4), 660–679.

Ellram, L.M., Cooper, M.C.,(1993). Characteristics of Supply Chain Management and the Implications for Purchasing and Logistics Strategy. *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 4.

Erramilli, M.K. and C.P. Rao., (1993). Service Firms' International Entry- Mode Choice. *Journal of Marketing*, 57 (7), 19-38.

Farh, J. L. I. H., Werbel, J. D., & Bedeian, A. G. (1988). An Empirical Investigation of Self-Appraisal-Based Performance Evaluation. *Personnel Psychology*, 41(1), 141–156.

Fawcett, S.E.; Magnan, G. M. e Mccarter, M. W., (2008b). A three-stage implementation model for supply chain collaboration. *Journal of Business Logistics*, 29(1), p.93-112.

Fisher, M.L., (1997). What is the right supply chain for your product?, *Harvard Business Review*, 75 (2), 105-116.

Ganesan, S.(1994). Determinants of long-term orientation in buyer–seller relationships. *Journal of Marketing*, 58 (2), 1–19.

Gosain, S., Malhotra, A., El Sawy, O.A. (2004). Coordinating for flexibility in e-business supply chains. *Journal of Management Information Systems*, 21 (3), 7–45.

Grover, V. and Saeed, K.A. (2007). The impact of product, market, and relationship characteristics on interorganizational system integration in manufacturer-supplier dyads. *Journal of Management Information Systems*, 23 (4), 185-216.

Gulati, R. (1995a). Social Structure and Alliance Formation Patterns : A Longitudinal Analysis. *Administrative Science Quarterly*, 40(4), 619–652.

Gulati, R. (1995b). Does Familiarity Breed Trust? the Implications of Repeated Ties for Contractual Choice in Alliances. *Academy of Management Journal*, 38(1), 85–112.

Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (2006). *Multivariate Data Analysis. Upper Saddle River* (6a ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall. Handfield, R.B. "The New Supply Chain Model," APICS, January 2002, p. 24.

Handfield, R.B., D.R. Krause, T.V. Scannell and R.M. Monczka. Avoid the Pitfalls in Supplier Development. *Sloan Management Review*, Winter 2000, pp. 37-49.

Hardy, Kenneth G. and Alan J. Magrath (1989). Dealing With Cheating in Distribution. *European Journal of Marketing*, 23 (2), 123-29.

Harrison, J.S., Hitt, M.A., Hoskisson, R.E. and Ireland, R.D. (2001). Resource complementarity in business combinations: extending the logic to organizational alliances. *Journal of Management*, 27 (6), 679-690.

Harland, C.M., Zheng, J., Johnsen, T.E., Lamming, R.C., 2004. A conceptual model for researching the creation and operation of supply networks. *British Journal of Management*, 15 (1), 1–21.

Heide, Jan B, & John, G. (1990). Alliances in industrial purchasing: the determinants of joint action in buyer-supplier relationships. *Journal of marketing Research*, 24–36.

Heide, J.B., John, G., 1992. Do norms matter in marketing relationships? *Journal of Marketing*, 56 (2), 32–44.

Heide, J. B.; Miner, A. S. (1992). The Shadow of the Future: Effects of Anticipated Interaction and Frequency of Contact on Buyer-Seller Cooperation. *The Academy of Management Journal*, 35(2), 265–291.

Holcomb, T.R., Holmes, R.M. and Hitt, M.A. (2006). Diversification to achieve scale and scope: the strategic implications of resource management for value creation. In Baum, J.A.C. and Dobrev, S. (Eds), *Advances in Strategic Management: Ecology and Strategy*, JAI-Elsevier Science, Oxford, pp. 549-587, available at: [www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/SCM-08-2015-0331](http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/SCM-08-2015-0331)

Jap, S D. (1999). Pie-expansion efforts: collaboration processes in buyer-supplier relationships. *Journal of Marketing Research*, 461–475.

Jap, Sandy D. (1999). Efforts : Processes in Collaboration Buyer-Supplier Relationships. *Journal of Marketing Research*, 36(4), 461–475.

Jap, Sandy D. (2001). Perspectives on joint competitive advantages in buyer – supplier relationships. *International Journal of Research in Marketing*, 18(2001), 19–35.

- Johnson, J.J., Sohi, R.S., 2003. The development of interfirm partnering competence: platforms for learning, learning activities and consequences of learning. *Journal of Business Research*, 56 (9), 757–766.
- Josi, A.W., Campbell, A.J., 2003. Effect of environmental dynamism on relational governance in manufacture–supplier relationships: a contingency framework and an empirical test. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31, 176–188.
- Kalnins, A. and Mayer, K. J. (2004). Relationships and Hybrid Contracts: An Analysis of Contract Choice in Information Technology. *Journal of Law, Economics and Organization*, 20: 207–229.
- Kalwani, M.U., Narayandas, N., 1995. Long-term manufacturer–supplier relationships: do they pay? *Journal of Marketing*, 59 (1), 1–15.
- Karthik N.S. Iyer, (2014). Operational impact of collaboration and resource specificity: the moderating role of technology context. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 29 (5), 387-399
- Kaufman, A., Wood, C.H., Theyel, G., 2000. Collaboration and technology linkages: a strategic supplier typology. *Strategic Management Journal*, 21 (6), 649–663.
- Ketchen, D. J., & Giunipero, L. C. (2004). The intersection of strategic management and supply chain management. *Industrial Marketing Management*, 33(1), 51–56.
- King, N., Cassell, C., & Symon, G. (2004). Using templates in the thematic analysis of texts. *Essential guide to qualitative methods in organizational research*, 256-270.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (2a ed.). New York: Guilford Press
- Kumar, N., Scheerer, L. K., & Steenkamp, J.-B. E. M. (1995). The Effects Dealer of Perceived Interdependence on Dealer Attitudes. *Journal of Marketing Research*, 32(3), 348–356.
- La Londe, B. (2002). Who Can You Trust These Days? *Supply Chain Management Review*, 9-10.
- Lambert, D.M., Knemeyer, A.M., (2004). We're in this together. *Harvard Business Review*, 82 (12), 114–122.
- Lamming, R.C., 1996. Squaring lean supply with supply chain management. *International Journal of Operations and Production Management*, 10 (2), 183–196.

Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 159–174.

Lazzarini, S. G., Miller, G. J., & Zenger, T. R. (2008). Dealing with the Paradox of Embeddedness: The Role of Contracts and Trust in Facilitating Movement Out of Committed Relationships. *Organization Science*, 19(5), 709–728.

Lee, H.L., Whang, S., 2001. E-business and supply chain integration. Stanford Global Supply Chain Management Forum, SGSCMF-W2-2001.

Lepak, D. P., K.G. Smith & M.S. Taylor 2002. Call for Paper New value creation, *Academy of Management Review*, 27 (2), 320-321.

Lepak, D. P., Smith, K. G., & Taylor, M. S. (2007). Introduction to Special Topic Forum Value Creation and Value Capture : a Multilevel Perspective. *Academy of Management Review*, 32(1), 180–194.

Lewicki, R.J., McAllister, D.J., & Bies, R.B., (1998). Trust and distrust: New Relationships and realities. *Academy of Management Review*, 23: 438-458.

Li, J. J., Poppo, L., & Zhou, K. Z. (2010). Relational mechanisms, formal contracts, and local knowledge acquisition by international subsidiaries. *Strategic Management Journal*, 31(4), 349–370.

Liker, J. K., Kamath, R. R., Wasti, S. N. and Nagamachi, M. (1996). Supplier Involvement in Automotive Component Design: Are There Really Large US Japan Differences? *Research Policy*, 25 (1): 59–89.

Mabe, P. A., & West, S. G. (1982). Validity of self-evaluation of ability: A review and meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 67(3), 280.

Malone, T.; Yates, J.; and Benjamin, R.I. Electronic markets and electronic hierarchies. *Communications of the ACM*, 30, 6 (1987), 484–497.

Manthou, V., Vlachopoulou, M., Folinias, D., (2004). Virtual e-Chain (VeC) model for supply chain collaboration. *International Journal of Production Economics*, 87 (3), 241–250.

Makadok, R. & Coff, R. 2002. The theory of value and the value of theory: Breaking new ground versus reinventing the wheel. *Academy of Management Review*, 27(1): 10-16.

Makadok, R. (2001a). A pointed commentary on Priem and Butler. *Academy of Management Review*, 26 (4): 498-499.

Makadok, R. (2001b). Toward a synthesis of the resource-based and dynamic capability views of rent creation. *Strategic Management Journal*, 22: 387-401.

Mayer, K. J., & Salomon, R. M. (2006). Capabilities, Contractual Hazards, and Governance: Integrating Resource-Based and Transaction Cost Perspectives. *Academy of Management Journal*, 49(5), 942–959.

Mayer, Roger C, Davis, J. H., & Schoorman (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, 20: 709-734

McAllister, D.J., (1995). Affect-and cognition-based trust as foundations for interpersonal cooperation in organizations. *Academy of Management Journal*, 38:24-59.

Macneil, I.R., (1981). Economic analysis of contractual relations: its shortfalls and the need for a 'rich classificatory apparatus. *Northwestern University Law Review*, 75 (1), 1018-63.

Martins, G.S., (2013). A medida de confiar é confiar sem medida? Estudo sobre o efeito da confiança na criação e na captura de valor na relação comprador-fornecedor. 151 F. Tese (Doutorado em Administração de Empresas). Fundação Getúlio Vargas.

Ménard, C. (2004). The economics of hybrid organizations. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 160(3), 345-376.

Ménard, C. (2005). *A new institutional approach to organization*. In C. Menard & M. M. Shirley (Eds.), *Handbook of New Economics* (pp. 281-313). Netherlands: Springer.

Mesquita, L. F., Anand, J., & Brush, T. H. (2008). Comparing the Resource-Based and Relational Views : Knowledge Transfer and Spillover in Vertical Alliances. *Strategic Management Journal*, 941(May 2005), 913–941.

Mesquita, L. F., & Brush, T. H. (2008). Untangling Safeguard and Production Coordination Effects in Long-Term Buyer-Supplier Relationships. *Academy of Management Journal*, 51(4), 785–807.

Mentzer, J.T., Stank, T.P. and Esper, T.L. (2008). Supply chain management and its relationship to logistics, marketing, production, and operations management. *Journal of Business Logistics*, 29 (1), 31-46.

Min, S., & Mentzer, J. T. (2004). Developing and Mensuring Supply Chain Management concepts. *Journal of Business*, 25(1), 63–100.

- Min, S., Roath, A., Daugherty, P.J., Genchev, S.E., Chen, H., Arndt, A.D. (2005). Supply chain collaboration: what's happening? *International Journal of Logistics Management*, 16 (2), 237–256.
- Mithas, S., Jones, J.L. and Mitchell, W. (2008). Buyer intention to use internet-enabled reverse auctions: the role of asset specificity, product specialization, and non-contractibility. *MIS Quarterly*, 32 (4), 705-724
- Mohr, J.J., Spekman, R.E. (1994). Characteristics of partnership success: partnership attributes, communication behavior and conflict resolution techniques. *Strategic Management Journal*, 15 (2), 135–152.
- Monczka, R. M., Petersen, K. J., Handfield, R. B., & Ragatz, G. L. (1998). Success Factors in Strategic Supplier Alliances: The Buying Company Perspective. *Decision Sciences*, 29(3), 553–577.
- Morgan, R. M., & Hunt, S. D. (1994). The Commitment –Trust Theory of Relationship Marketing. *Journal of Marketing*, 58(7), 20–38.
- Mohammad Asif Salam, (2015). The mediating role of supply chain collaboration on the relationship between technology, trust and operational performance: An empirical investigation. Benchmarking: *An International Journal*, 24 (2), 298-317.
- Müller, M., Aust, H. (2011). Transaction costs detailed: single-industry studies and operationalization. *Industrial Management & Data Systems*, 111(8), 1287-133.
- Nyaga, G. N., Whipple, J. M., & Lynch, D. F. (2010). Examining supply chain relationships: Do buyer and supplier perspectives on collaborative relationships differ? *Journal of Operations Management*, 28(2), 101–114.
- Pangarkar, N.; Klein, S, (2001). The Impacts of Alliance Purpose and Partner Similarity on Alliance Governance. *British Journal of Management*. 12(4):341-354.
- Peteraf, M. a., & Barney, J. B. (2003). Unraveling the resource-based tangle. *Managerial and Decision Economics*, 24(4), 309–323
- Pilling, B. K., Crosby, L. A., Jackson Jr, D.W. (1994). Relational bonds in industrial exchange: An experimental test of the transaction cost economic framework. *Journal of Business Research*, 30(3), 237-251
- Podsakoff, P M, MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of applied psychology*, 88(5), 879.
- Priem, R. L. & Butler, J. E. (2001a). Is the resource-based "view" a useful perspective for strategic management research? *Academy of Management Review*, 26 (1): 22-40.

- Priem, R. L. & Butler, J. E. 2001b. Tautology in the resource-based view and the implications of externally determined resource value: further comments. *Academy of Management Review*, 26 (1): 57-66.
- Priem, R. L. (2001). "The" business-level RBV: Great Wall or Berlin Wall? *Academy of Management Review*, 26: 499-501.
- Raycov, T. (1997). Estimation of composite reliability for congeneric measures. *Applies Psychological Measurement*. 21, 173-184.
- Rempel, J. K., Holmes, J. G., & Zanna, M. P. (1985). Trust in close relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49(1), 95–112.
- Rindfleisch, A., Heide, J.B. (1997). Transaction cost analysis: past, present and future implications. *Journal of Marketing*, 61, 30–54.
- Ring, Peter Smith, & Van de Ven, A. H. (1992). Structuring cooperative relationships between organizations. *Strategic Management Journal*, 13(7), 483–498.
- Ring, Peter Smith, & Van de Ven, A. H. (1994). Developmental processes of cooperative interorganizational relationships. *Academy of management review*, 90–118.
- Rokkan, A.I., Heidi, J.B., Wathne, K.H. (2003). Specific investments in marketing relationships: expropriation and bonding effects. *Journal of Marketing Research* 40 (2), 210–224.
- Sheu, C., Yen, H.R., Chae, D. (2006). Determinants of supplier-retailer collaboration: evidence from an international study. *International Journal of Operations and Production Management*, 26 (1), 24–49.
- Simatupang, T.M., Sridharan, R. (2002). The collaborative supply chain. *International Journal of Logistics Management*, 13 (1), 15–30.
- Simatupang, T.M., Sridharan, R. (2005). An Integrative framework for supply chain collaboration. *International Journal of Logistics Management*, 16 (2), 257–274.
- Smith, B., Barclay, D. W., (1997). The Effects of Organizational Differences and Trust on the Effectiveness of Selling Partner Relationships. *Journal of Marketing*. 61(1), 3-21.
- Srinivasan, R., Brush, T.H. (2006). Supplier performance in vertical alliances: the effects of self-enforcing agreements and enforceable contracts. *Organization Science*, 17 (4), 436–452.

- Stank, T.P., Keller, S.B., Daugherty, P.J. (2001). Supply chain collaboration and logistical service performance. *Journal of Business Logistics*, 22 (1), 29–48.
- Subramani, M.R., Ve.nkatraman, N. (2003). Safeguarding investments in asymmetric interorganizational relationships: theory and evidence. *The Academy of Management Journal*, 46 (1), 46–62.
- Sydow, J., (1998). *Understanding the constitution of interorganizational trust within and between organizations: Conceptual issues and empirical application*. Christel Lane and Reinhard Bachmann (eds.), 31-63. Oxford University Press.
- Terpend, R., Tyler, B. B., Krause, D. R., & Handfield, R. B. (2008). Buyer–Supplier Relationships: Derived Value Over Two Decades. *The Journal of Supply Chain Management*, 44(2), 28–55.
- Tuten, T.L., Urban, D.J., 2001. An Expanded model of business-to-business partnership foundation and success. *Industrial Marketing Management*, 30 (2), 149–164.
- Ulman, J. B. (2006). Structural equation Modeling: Reviewing the basics and moving forward. *Journal of Personality Assessment*. 87(1), 35-50.
- Upah, G.D. (1983), “Product complexity effects on information source preference by retail buyers. *Journal of Business Research*. 11 (1), 107-126.
- Uzzi, B. (1996). The Sources and Consequences of Embeddedness for the Economic Performance of Organizations: The Network Effect. *American Sociological Review*. 61(4), 674-698.
- Walker, G., Weber, D. (1984). A Transaction Cost Approach to Make-or-Buy Decisions Gordon Walker. *Administrative Science Quarterly*, 29(3), 373-391.
- Williamson, O. E. (1975). *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications: A Study in the Economics of Internal Organization*. University of Illinois at Urbana-Champaign’s Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship (p. 286). New York: Free Press.
- Williamson, O.E. (1993). Calculativeness, trust, and economic organization. *Journal of Law and Economics*, 36 (1), 453–486.
- Williamson, O.E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. The Free Press, New York.
- Yu, C.Y., (2002). Evaluating cutoffcriteria of model fit indices for latent variable models with binary and continuous outcomes. 183 F. Tese (Doutorado em Educação) – University of California.

Zaheer, A., Mcevily, B., & Perrone, V. (1998). Does of Trust Matter ? Exploring the Effects Interorganizational and Interpersonal Trust on Performance. *Organization Science*, 9(2), 141–159.

## Apêndice A – Instrumento de coleta de dados

### Relacionamentos colaborativos entre membros da cadeia de suprimentos

Caro Participante,

Primeiramente gostaria de agradecer por aceitar nosso convite para participar desta pesquisa, a qual visa estudar as relações colaborativas entre membros da cadeia de suprimentos.

Procuramos participantes que em seu escopo de trabalho tenham contato direto com fornecedores, com experiência mínima de três anos (em cargos com interações com fornecedores).

As informações coletadas nesta pesquisa serão tratadas de forma confidencial, na qual não divulgaremos e nem identificaremos nomes de participante ou empresas. Este estudo está sendo conduzido por professor e aluno do curso de Mestrado do Insper, e sua participação será uma contribuição valiosa para conclusão desta pesquisa.

Estimamos um tempo de 5-10 min para o preenchimento deste questionário.

Muito obrigado,

Iniciar questionário

#### Perguntas Pessoais

1. Nome completo

2. Empresa

3. Cargo e Departamento

4. Seu escopo de trabalho inclui contatos com fornecedores?

- Nenhum
- Eventual
- Frequente
- Diário

5. Atividade principal (Ex: Indústria, Serviços) e setor foco da empresa ou da unidade de negócios para que você trabalha (Ex: Indústria metalúrgica, tecnologia, farmacêutica e etc.)

6. Tamanho da empresa

- Pequena (até 250 funcionários)
- Média (entre 250 - 500 funcionários)
- Grande (acima de 500 funcionários)

## Relacionamento com fornecedores

Escolha um dos principais fornecedores de sua empresa. Todas perguntas devem ser respondidas sobre o relacionamento de sua empresa com este fornecedor específico. Você deve conhecer bem as características deste relacionamento.

7. Indique o seu grau de concordância com as afirmações a seguir

	Discordo totalmente	Discordo fortemente	Mais discordo que concordo	Nem concordo nem discordo	Mais concordo que discordo	Concordo fortemente	Concordo totalmente
Nós consideramos que esse fornecedor possui competência para executar seu trabalho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estamos satisfeito com o know-how/especialidade que esse fornecedor apresenta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acreditamos que esse fornecedor possui conhecimento/habilidades exclusivos que são necessárias para o nosso negócio.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Em muitos momentos, esse fornecedor nos forneceu informações que mais tarde provaram serem precisas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esse fornecedor costuma manter os compromissos (prazos de entrega, qualidade e etc.) que faz para a nossa empresa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. No relacionamento entre a empresa que trabalho com este fornecedor

	Discordo Totalmente	Discordo fortemente	Mais discordo que concordo	Nem concordo nem discordo	Mais concordo que discordo	Concordo fortemente	Concordo Totalmente
É sempre esperado que as partes se antecipem e compartilhem informações sobre mudanças necessárias.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É sempre esperado que qualquer informação que possa ajudar a outra parte será fornecida.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Espera-se que as partes sempre mantenham uma a outra informada sobre eventos ou mudanças que possam afetar a outra parte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Compartilhamos as informações proprietárias de nossa unidade de negócios com este fornecedor estratégico, para essa aliança	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possuímos times que trabalham em conjunto para garantir o bom andamento da operação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sempre conduzimos planejamentos conjuntos para antecipar e resolver problemas operacionais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizamos sempre decisões conjuntas sobre os caminhos para melhorarem a eficiência em geral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As partes sempre tomam conjuntamente a responsabilidade para obter as tarefas feitas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Discordo Totalmente	Discordo fortemente	Mais discordo que concordo	Nem concordo nem discordo	Mais concordo que discordo	Concordo fortemente	Concordo Totalmente
As partes sempre investem substancialmente em pessoas dedicadas para este relacionamento?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O conhecimento e/ou tecnologia empregados pelas partes são exclusivos para o relacionamento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As partes sempre dedicam investimentos significantes (ex: Equipamentos ou sistema de suporte) para este relacionamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Treinar e qualificar este parceiro sempre envolve compromissos substanciais de tempo e dinheiro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>9. Na sua avaliação, se o relacionamento com ESTE FORNECEDOR fosse interrompido e sua empresa tivesse que procurar outro fornecedor</b>							
	Discordo Totalmente	Discordo Fortemente	Mais discordo que concordo	Nem concordo nem discordo	Mais concordo que discordo	Concordo fortemente	Concordo totalmente
Sua empresa terá dificuldades em obter o volume de outro(s) fornecedor(es).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sua empresa terá dificuldades de conseguir o volume mantendo o mesmo custo de aquisição.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sua empresa perderá uma fonte relevante de competitividade.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sua empresa perderá ganhos conquistados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sua empresa terá que despende tempo e esforços relevantes para desenvolver fornecedor(es) equivalente(s).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Os produtos desenvolvidos com este fornecedor

	Discordo totalmente	Discordo fortemente	Mais discordo que concordo	Nem concordo nem discordo	Mais concordo que discordo	Concordo fortemente	Concordo totalmente
Tendem a ser tecnicamente complexos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Requer muitas informações para descreve-lo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tem um grande número de sub componentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Necessitam de conhecimento/esforços significativos de engenharia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Indique o seu grau de concordância com as afirmações a seguir

	Discordo totalmente	Discordo fortemente	Mais discordo que concordo	Nem concordo nem discordo	Mais concordo que discordo	Concordo fortemente	Concordo totalmente
Este fornecedor é merecedor da nossa confiança.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este fornecedor nunca se aproveita de oportunidades de lucrar às nossas custas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Confiamos que este fornecedor mantém os nossos melhores interesses em mente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este fornecedor considera nosso bem-estar, tanto quanto considera o próprio.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quando se trata de coisas que são importantes para nós, podemos contar com o apoio desse fornecedor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>