



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS  
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO

ROBERTA DE CÁSSIA MACEDO

**CULTURA ORGANIZACIONAL E TRAÇOS DA PERSONALIDADE:  
CONSTRUTOS PREDECESSORES PARA A COLABORAÇÃO NA REDE DE  
SUPRIMENTOS?**

Belo Horizonte  
2019



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS  
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO

ROBERTA DE CÁSSIA MACEDO

**CULTURA ORGANIZACIONAL E TRAÇOS DA PERSONALIDADE:  
CONSTRUTOS PREDECESSORES PARA A COLABORAÇÃO NA REDE DE  
SUPRIMENTOS?**

Tese apresentada ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito para obtenção do título de Doutora em Administração. Linha de pesquisa: Mercadologia, Administração Estratégica e Operações.

Orientador: Prof. Ricardo Silveira Martins

Belo Horizonte  
2019

Ficha Catalográfica

M141c  
2019

Macedo, Roberta de Cássia.  
Cultura organizacional e traços da personalidade [manuscrito] :  
construtos predecessores para a colaboração na rede de suprimentos? /  
Roberta de Cássia Macedo. – 2019.  
170 f.: il., gráfs. e tabs.

Orientador: Ricardo Silveira Martins.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de  
Pós-Graduação e Pesquisas em Administração da Faculdade de Ciências  
Econômicas.  
Inclui bibliografia (f. 133-137).

1. Cultura organizacional - Teses. 2. Comportamento organizacional  
– Teses. 3. Logística – Teses I. Martins, Ricardo Silveira. II.  
Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Pós-Graduação e  
Pesquisas em Administração da Faculdade de Ciências Econômicas. III.  
Título.

CDD: 658.314



Universidade Federal de Minas Gerais  
Faculdade de Ciências Econômicas  
Departamento de Ciências Administrativas  
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração

ATA DA DEFESA DE TESE DE DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO da Senhora **ROBERTA DE CÁSSIA MACEDO**, REGISTRO N° 222/2019. No dia 25 de fevereiro de 2019, às 14:00 horas, reuniu-se na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, a Comissão Examinadora de Tese, indicada pelo Colegiado do Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração do CEPEAD, em 01 de fevereiro de 2019, para julgar o trabalho final intitulado "**CULTURA ORGANIZACIONAL E TRAÇOS DA PERSONALIDADE: CONSTRUTOS PREDECESSORES PARA A COLABORAÇÃO NA REDE DE SUPRIMENTOS?**", requisito para a obtenção do Grau de Doutor em Administração, linha de pesquisa: **Mercadologia, Administração Estratégica e Operações**. Abrindo a sessão, o Senhor Presidente da Comissão, Prof. Dr. Ricardo Silveira Martins, após dar conhecimento aos presentes o teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

APROVAÇÃO;

APROVAÇÃO CONDICIONADA A SATISFAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS CONSTANTES NO VERSO DESTA FOLHA, NO PRAZO FIXADO PELA BANCA EXAMINADORA (NÃO SUPERIOR A 90 NOVENTA DIAS);

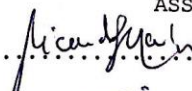
REPROVAÇÃO.

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pelo Senhor Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 25 de fevereiro de 2019.


NOMES

ASSINATURAS


Prof. Dr. Ricardo Silveira Martins  
ORIENTADOR (CEPEAD/UFMG)

.....

Prof. Dr. Ricardo Teixeira Veiga  
(CEPEAD/ UFMG)

.....

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Kely César Martins de Paiva.....  
(CEPEAD/UFMG)

.....

Prof. Dr. Wescley Silva Xavier  
(DAD/UFV)

.....

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Priscila Laczynski de Souza Miguel.....  
(EAESP/FGV)

.....

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Mestre Maior, Jesus! Por ter me amparado e fortalecido nessa caminhada, sempre me resgatando e me colocando no caminho reto.

Ao Professor Dr. Ricardo Silveira Martins, pela oportunidade e privilégio de usufruir seus conhecimentos, que, somados ao mestrado, totalizam 8 anos de aprendizagem intensa. O Professor despertou em mim o interesse e o gosto pelo estudo científico, além de nortear e embasar a minha profissão enquanto educadora. Obrigada!

Agradeço aos meus pais, Bernadete e Antônio, e à minha irmã Flávia, pela presença, pela força, pela disponibilidade e pelo amor. Vocês foram fundamentais para essa conquista. O amor e a confiança de vocês me fortaleceram em cada etapa desse trabalho.

Ao meu filho Gabriel, que respeitou meus momentos de estudo e me encheu de luz e amor durante todos os dias, principalmente os de estudo e trabalho. Você é um anjinho e a sua presença traz sentido a tudo em minha vida.

Ao meu marido Julimar, que respeitou com carinho os diversos momentos de dedicação a este trabalho. E por estar presente nesse momento de renovação e por tolerar minhas ansiedades, impaciências e inseguranças.

Aos amigos do CEPEAD: Toninho, Bruno, Rui, Laysse e Marcelo Werneck. Vocês foram incríveis! A generosidade acadêmica de vocês foi imensurável!

À minha querida turma de 2015. Vivemos momentos únicos nessa jornada.

Aos Professores Dr. Luiz Rodrigo (UNA), Dr. Jonathan Simões Freitas e Dr. Ricardo Teixeira Veiga, pelo compartilhamento de seus conhecimentos.

À Secretaria da Pós-Graduação do CEPEAD, em especial, à Vera, à Luciana e à Érika, que sempre me atenderam com presteza e alegria.

*“O impossível reside nas mãos inertes daqueles que não tentam”*

*Epicuro (filósofo grego)*

## RESUMO

O objetivo geral desse estudo foi investigar se há influência da cultura organizacional e dos traços da personalidade na propensão à colaboração na rede de suprimentos. Dessa forma, a preocupação central estava em compreender se a cultura organizacional e os traços da personalidade são fatores qualificadores para a colaboração na rede de suprimentos e nos relacionamentos com fornecedores e clientes. Os referenciais teóricos que ancoraram esse estudo foram o *Behavioral Operations Management*, Comportamento Organizacional e Rede de Suprimentos. Nos procedimentos metodológicos, o campo empírico estudado foram os gestores de compras e vendas localizados em Minas Gerais. Os dados foram coletados a partir de questionários autoadministrados difundidos na literatura. A coleta foi por meio eletrônico utilizando o SurveyMonkey®. O estudo foi quantitativo e qualitativo, utilizando a Modelagem de Equações Estruturais (SEM) e o *Qualitative Comparative Analysis* (QCA) nas condições dicotomizadas *crisp sets* (csQCA). Os dados foram gerados no Smart PLS para a SEM e no software R para o QCA. Durante o desenvolvimento do trabalho, os relacionamentos com fornecedores e clientes apresentaram diferentes associações com os construtos comportamentais selecionados para esse estudo. Desse modo, cada relacionamento obteve um resultado distinto: no relacionamento com os clientes, a cultura organizacional qualifica a colaboração na rede de suprimentos. Já no relacionamento com os fornecedores, dois traços da personalidade foram identificados como qualificadores da colaboração na rede de suprimentos: a abertura e o neuroticismo. Os resultados demonstraram que há diferenças comportamentais entre os gestores de compras e vendas para a propensão à colaboração na rede de suprimentos. Esse resultado sugere que as relações com clientes são prioritárias dentro da organização e que as relações dos compradores com os fornecedores tendem a ser mais próximas, pois a personalidade do gestor de compra influencia o desenrolar desse relacionamento.

**Palavras-chave:** Rede de suprimentos. Colaboração. Traços da personalidade. Cultura organizacional. SEM. CsQCA.

## ABSTRACT

The general objective of this study was to investigate the influence of organizational culture and personality traits on the propensity to collaborate in the supply network. Thus, the central concern was to understand whether organizational culture and personality traits are qualifying factors for collaboration in the supply chain and in relationships with suppliers and customers. The theoretical references that anchored this study were Behavioral Operations Management, Organizational Behavior and Supply Chain. In the methodological procedures, the empirical field studied were the purchasing and sales managers located in Minas Gerais. Data were collected from self-administered questionnaires published in the literature. The collection was by electronic means using SurveyMonkey®. The study was quantitative and qualitative, using Structural Equation Modeling (SEM) and Qualitative Comparative Analysis (QCA) under the dichotomized conditions crisp sets (csQCA). The data were generated in the Smart PLS for the SEM and in the R software for the QCA. During the development of the work, the relationships with suppliers and clients presented different associations with the behavioral constructs selected for this study. In this way, each relationship obtained a different result: in the relationship with the customers, the organizational culture qualifies the collaboration in the network of supplies. In this way, the relationship with suppliers, two traits of personality were identified as qualifiers of collaboration in the supply network: openness and neuroticism. The results showed behavioral differences between the managers of purchases and sales for the propensity to collaborate in the network supply chain. This result suggests that customer relations are a priority within the organization and the relationships of buyers with suppliers tend to be closer, since the personality of the purchasing manager influences the development of this relationship.

**Keywords:** Supply Chain. Collaboration. Personality traits. Organizational culture. SEM. CsQCA.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fontes teóricas que embasam o estudo .....	29
Figura 2 - Os processos de negócios-chave da rede de suprimentos.....	32
Figura 3 - O relacionamento dos processos de negócios-chave da rede de suprimentos com os subprocessos estratégicos e operacionais .....	33
Figura 4 - Os componentes do gerenciamento da rede de suprimentos .....	35
Figura 5 - Os elementos da Colaboração.....	37
Figura 6 - Fragmentos e construtos do comportamento organizacional.....	43
Figura 7 - Modelo de caminho da pesquisa.....	52
Figura 8 - Os quatro elementos da cultura organizacional .....	53
Figura 9 - Modelo de caminho da pesquisa - Cliente .....	56
Figura 10 - Modelo de caminho da pesquisa - Fornecedor .....	57
Figura 11 - Modelo estrutural da pesquisa no pré-teste.....	73
Figura 12 - Modelo de Mensuração para Modelo Cliente.....	83
Figura 13 - Modelo de Mensuração para Modelo Fornecedor .....	84
Figura 14 – Modelo construtos 2ª ordem - Cliente.....	92
Figura 15 - Modelo construtos 2ª ordem - Fornecedor.....	93
Figura 16 - Diagrama de Venn – Modelo Cliente .....	106
Figura 17 - Diagrama de Venn – Modelo Fornecedor.....	107
Figura 18 - Diagrama de Venn sem contradições – Modelo Cliente.....	114
Figura 19 - Diagrama de Venn sem contradições – Modelo Fornecedor .....	115

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Setores econômicos dos respondentes – Modelo Cliente .....	77
Gráfico 2 - Setores econômicos dos respondentes – Modelo Fornecedor.....	77
Gráfico 3 - Renda anual das organizações – Modelo Cliente .....	78
Gráfico 4 - Renda anual das organizações – Modelo Fornecedor.....	79

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Composição da amostra do estudo .....	76
Tabela 2 - Quantidade de respondentes por tipo de coleta .....	80
Tabela 3 - Cargas externas do modelo de mensuração.....	86
Tabela 4 - AVE: Validade convergente.....	88
Tabela 5 - Confiabilidade Composta .....	89
Tabela 6 - Critério de Fornell-Larcker - Modelo Cliente .....	90
Tabela 7 - Critério de Fornell-Larcker - Modelo Fornecedor .....	91
Tabela 8 - Pesos dos construtos de 1ª ordem em relação aos construtos de 2ª ordem - Modelo Cliente.....	94
Tabela 9 - Pesos dos construtos de 1ª ordem em relação aos construtos de 2ª ordem -Modelo Fornecedor .....	94
Tabela 10 - VIF – Modelos Cliente e Fornecedor .....	95
Tabela 11 - Nível de significância dos construtos – Modelo Cliente .....	96
Tabela 12 - Nível de significância dos construtos – Modelo Fornecedor .....	97
Tabela 13 - Coeficientes de determinação dos construtos endógenos.....	98
Tabela 14 - Tamanho do efeito de Cohen – Modelo Cliente.....	99
Tabela 15- Tamanho do efeito de Cohen – Modelo Fornecedor .....	99
Tabela 16 - Relevância dos construtos endógenos ao modelo .....	100
Tabela 17 – Tabela-verdade – Modelo Cliente .....	102
Tabela 18 – Tabela-verdade – Modelo Fornecedor.....	104
Tabela 19 - Interpretação do Diagrama de Venn – Modelo Cliente.....	108
Tabela 20 - Interpretação do Diagrama de Venn – Modelo Fornecedor .....	109
Tabela 21 – Tabela-verdade sem contradição – Modelo Cliente .....	110
Tabela 22 – Tabela-verdade sem contradição – Modelo Fornecedor.....	112
Tabela 23 - Configurações complexas/cobertura para presença de CRS – Modelo Cliente ..	117
Tabela 24 - Configurações complexas/cobertura para presença de CRS – Modelo Fornecedor .....	118
Tabela 25 - Configurações parcimoniosas/cobertura para presença de CRS – Modelo Cliente .....	119
Tabela 26 - Configurações parcimoniosas/cobertura para presença de CRS – Modelo Fornecedor .....	121

Tabela 27 - Configurações complexas/cobertura/casos observados para ausência de CRS – Modelo Cliente .....	122
Tabela 28 - Configurações complexas/cobertura/casos observados para ausência de CRS – Modelo Fornecedor .....	123
Tabela 29 - Configurações parcimoniosas/cobertura para ausência de CRS – Modelo Cliente .....	124
Tabela 30 - Configurações parcimoniosas/cobertura para ausência de CRS – Modelo Fornecedor .....	125
Tabela 31 - Cargas externas do modelo de mensuração – Pré-teste.....	156
Tabela 32 - AVE: Validade convergente – Pré-teste.....	157
Tabela 33 - Consistência interna – Pré-teste .....	157
Tabela 34 - Validade discriminante: Critério de Fornell-Larcker – Pré-teste .....	157
Tabela 35 - Dados da colinearidade do modelo estrutural – VIF – Pré-teste.....	158
Tabela 36 - Relevância dos construtos endógenos ao modelo – Pré-teste .....	158
Tabela 37 - Nível de significância dos construtos – Pré-teste.....	158
Tabela 38 - Coeficientes de determinação dos construtos endógenos – Pré-teste.....	158
Tabela 39 - Tamanho do efeito das variáveis exógenas nas variáveis endógenas – Pré-teste	159
Tabela 40 - Efeitos totais indiretos e diretos da variável mediadora Extroversão – Pré-teste	159
Tabela 41 - Dados normalidade – Modelo Cliente.....	160
Tabela 42 - Dados normalidade – Modelo Fornecedor .....	162

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resultado das buscas - 1ª consulta .....	23
Quadro 2 - Periódicos internacionais selecionados na base <i>Web of Science</i> .....	24
Quadro 3 - Periódicos internacionais selecionados na base <i>Wiley Online Library</i> .....	25
Quadro 4 - Resultado das buscas na base <i>Web of Science</i> – 2ª consulta .....	26
Quadro 5 - Resultado das buscas na base <i>Web of Science</i> .....	28
Quadro 6 - Significado das dimensões da colaboração .....	38
Quadro 7 - Atributos da colaboração na rede de suprimentos.....	38
Quadro 8 - Cultura Organizacional Brasileira.....	48
Quadro 9 - Atributos do construto cultura organizacional .....	49
Quadro 10 - Distinção entre relacionamento pessoal e relação de negócio .....	50
Quadro 11 - Definição e características dos Cinco Grande Fatores .....	55
Quadro 12 - Relação entre objetivos e os métodos de análise.....	61
Quadro 14 - Instrumentos da pesquisa .....	65
Quadro 15 - Relação das dimensões da personalidade com os itens do BFI-44 .....	66
Quadro 16 - Definição dos fatores usados no IBACO e a versão do instrumento .....	67
Quadro 17 - Relação das dimensões da cultura organizacional com os itens do IBACO .....	68
Quadro 18 - Relação das dimensões da colaboração com os itens do questionário.....	69
Quadro 19 - Classificação do porte das organizações .....	78
Quadro 13 - Avaliação dos modelos de medição .....	85
Quadro 20 - Conjuntos complexos para a presença de CRS – Modelo Cliente .....	116
Quadro 21 - Conjuntos complexos para a presença de CRS – Modelo Fornecedor .....	116
Quadro 22 - Hipóteses relacionadas ao Modelo Cliente .....	126
Quadro 23 - Hipóteses relacionadas ao Modelo Fornecedor.....	126
Quadro 24 - Casos atribuídos as configurações complexas – Modelo Cliente .....	164
Quadro 25 - Casos atribuídos as configurações complexas – Modelo Fornecedor.....	165
Quadro 26 - Conjuntos parcimoniosos para presença de CRS – Modelo Cliente.....	166
Quadro 27 - Conjuntos parcimoniosos para presença de CRS – Modelo Fornecedor .....	167
Quadro 28 - Casos configurações parcimoniosas/presença CRS – Modelo Cliente .....	167
Quadro 29 - Casos configurações parcimoniosas/presença CRS – Modelo Fornecedor .....	168
Quadro 30 - Conjuntos complexos para ausência de CRS – Modelo Cliente .....	168
Quadro 31 - Conjuntos complexos para ausência de CRS – Modelo Fornecedor .....	168
Quadro 32 - Conjuntos parcimoniosos para ausência de CRS – Modelo Cliente .....	169

Quadro 33 - Conjuntos parcimoniosos para ausência de CRS – Modelo Fornecedor .....	170
Quadro 34 - Casos configurações parcimoniosas/ausência CRS – Modelo Cliente .....	170
Quadro 35 - Casos configurações parcimoniosas/ausência CRS – Modelo Fornecedor.....	171

## LISTA DE SIGLAS

AVE – *Average Variance Extracted*

B2B – *Business to Business*

BFI– *Big Five Inventory*

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

BOM – *Behavioral Operations Management*

CGF – Cinco Grandes Fatores

CRS – Colaboração na Rede de Suprimentos

csQCA – *crisp sets Qualitative Comparative Analysis*

CSCMP – *Council of Supply Chain Management Professionals*

FI – Fator de Impacto

HCM – Modelo de Componente Hierárquico (*Hierarchical Component Model*)

IBACO – Instrumento Brasileiro de Avaliação de Cultura Organizacional

JCR – *Journal Citation Report*

NIPELOG – Núcleo de Pesquisas Logísticas

GRS – Gestão da Rede de Suprimentos

QCA – Análise Comparativa Quantitativa (*Qualitative Comparative Analysis*)

SATEPSI – Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos

SEM – Modelagem de Equações Estruturais (*Structural Equation Modeling*)

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

## SUMÁRIO

1. Introdução.....	18
1.1 Problema de investigação .....	19
1.2 Objetivos dessa investigação .....	20
1.2.1 Objetivo geral.....	20
1.2.2 Objetivos específicos.....	21
1.3 Justificativa .....	21
2. Revisão de Literatura.....	29
2.1 Gestão da rede de suprimentos .....	30
2.2 Colaboração na rede de suprimentos .....	36
2.3 Behavioral Operations Management .....	40
2.4 Comportamento organizacional.....	41
2.4.1 Traços da personalidade .....	44
2.4.2 Cultura organizacional .....	46
2.5 O indivíduo e o relacionamento interorganizacional.....	49
2.6 Construção das hipóteses .....	50
3. Método de Pesquisa.....	59
3.1 Métodos de análise.....	60
3.1.1 Modelagem de Equações Estruturais (SEM).....	61
3.1.2 Análise Qualitativa Comparativa ( <i>Qualitative Comparative Analysis - QCA</i> ).....	62
3.2 Instrumento de pesquisa.....	64
3.3 Pré-teste .....	71
3.4 Amostra.....	74
3.5 Coleta de dados .....	75
4. Apresentação e análise dos resultados.....	77
4.1 Tratamento dos dados .....	79
4.1.1 Dados faltantes .....	79
4.1.2 Observações atípicas ( <i>Outliers</i> ).....	80
4.1.3 Normalidade .....	81
4.2 Avaliação do modelo de caminho (SEM).....	81



4.3 Avaliação do modelo estrutural (SEM) .....	94
4.4 Avaliação dos modelos parcimoniosos (csQCA) .....	100
4.4.1 [1] Configurações sem remanescentes lógicos.....	116
4.4.2 [1] Configurações com remanescentes lógicos (análises parcimoniosas).....	119
4.4.3 [0] Configurações sem remanescentes lógicos.....	121
4.4.4 [0] Configurações com remanescentes lógicos (análises parcimoniosas).....	123
4.5 Resultado dos testes de hipóteses .....	125
4.6 Discussão dos resultados .....	126
5. Conclusão .....	131
Referências .....	134
APÊNDICE A – Questionário da pesquisa .....	139
APÊNDICE B – Dados do pré-teste.....	156
APÊNDICE C – Dados normalidade .....	160
APÊNDICE D – Dados do csQCA.....	164

## 1. Introdução

Desde meados dos anos de 1990, tem sido intensificado o uso da estratégia de manter relacionamentos mais estreitos e intensos com fornecedores e clientes para se alcançar diferenciais no mercado. Atuando de forma sincronizada, os parceiros procuram responder melhor aos requisitos colocados pelo mercado, o que tem sido chamado de rede de suprimentos.

Para acomodar interesses muitas vezes contraditórios, estudos apontam que as redes de suprimentos de melhor performance são aquelas que conseguem promover relacionamentos colaborativos entre seus componentes. A colaboração, no contexto da rede de suprimentos, ocorre quando duas ou mais organizações independentes trabalham em conjunto para planejar e executar as suas operações com maior sucesso do que quando atuam isoladamente (SIMATUPANG; SRIDHARAN, 2002).

Para ilustrar, a General Motors Co. (GM) tem sido vista pelos fornecedores como uma organização mais colaborativa, pois permite a cerca de 400 fornecedores de componentes, a renegociação periódica de seus contratos. Essas renegociações possibilitam que pressões econômicas inesperadas, como flutuação das taxas de câmbio e aumento dos custos de materiais, sejam colocados em discussão pelos fornecedores. Além disso, a GM tem acordado contratos de longo prazo com seus fornecedores e os consultado antecipadamente sobre projetos de novos veículos (THE WALL STREET JOURNAL, 2016).

Adicionalmente, Cao et al. (2010) acreditam que a colaboração na rede de suprimentos proporciona o aproveitamento dos recursos e conhecimentos de fornecedores e clientes, permitindo que os atores dessa rede obtenham melhores níveis de integração (TSANOS; ZOGRAFOS; HARRISON, 2014). Nesse escopo, então, ao integrar uma rede de suprimentos, além de gerenciar os relacionamentos dentro dos seus limites internos (intraorganizacionais), as organizações também gerenciam os relacionamentos interorganizacionais. Porém, os relacionamentos em uma rede de suprimentos são conduzidos e praticados por indivíduos. Esses indivíduos estão imersos em elementos culturais que fazem parte do universo organizacional em que estão inseridos, mas também possuem características próprias que orientam seus comportamentos e ações.

Nesse sentido, estudos que abordam a relação do indivíduo no contexto organizacional têm-se apresentado como importantes contribuições para diversas áreas do conhecimento. Na área do Marketing, por exemplo, no final da década de 1980, percebeu-se o valor do

relacionamento com o cliente final. O indivíduo também é foco na área de Finanças e esses estudos concentram-se no campo das Finanças Comportamentais, em que as decisões de investimento ou endividamento são influenciadas por elementos psicológicos ou comportamentais do indivíduo.

Já na área de Operações, o campo que está focalizando o indivíduo e o seu comportamento é o *Behavioral Operations Management* (BOM). Katiskopoulos e Gerd (2013) afirmam que o BOM busca compreender o comportamento humano em um contexto de operações e usar esse entendimento para gerar intervenções que melhorem o funcionamento da rede de suprimentos. Logo, o propósito do BOM é trazer as questões das pessoas ao campo de Operações por meio de uma interface com o Comportamento Organizacional e a Gestão de Recursos Humanos, abrangendo tanto a psicologia de decisão individual e a influência da dinâmica de grupo, emoções e cultura nas interações entre os atores nos processos (LOCH; WU, 2007).

Entretanto, na rede de suprimentos, os indivíduos e a cultura organizacional têm sido pouco explorados, já que os estudos desse paradigma tendem a demonstrar as relações entre as organizações em uma perspectiva lógica e racional. Contudo, os indivíduos que estão nas organizações, integrantes da rede de suprimentos, personificam essas relações e as destacam ao nível micro, com características afetiva e/ou profissional.

### ***1.1 Problema de investigação***

Tradicionalmente, os estudos acadêmicos na área de Operações colocam maior ênfase no entendimento macro das relações de colaboração na rede de suprimentos. Isto é, há um interesse significativo nos aspectos que formam e mantêm as redes de suprimentos, evidenciando suas características estruturais e de processos (SIEGLER; BIAZZIN; FERNANDES, 2014). Para Barrat (2004), os elementos estruturais considerados na colaboração da rede de suprimentos são: i) atividades transversais, ii) alinhamento de processos, iii) decisões conjuntas e iv) indicadores da rede de suprimentos.

Em contrapartida, a análise micro das relações, que é a compreensão do papel do indivíduo no contexto da rede de suprimentos, tem recebido moderada atenção da comunidade acadêmica na área de Operações. Desse modo, há lacunas para pesquisas e publicações nas áreas de logística e rede de suprimentos com foco no comportamento humano. Uma vez que os relacionamentos *Business to Business* (B2B) são executados entre pessoas, o

funcionamento e o desempenho da organização em redes de suprimentos são influenciados pelos recursos humanos (indivíduos) que nela trabalham.

As organizações formatam os processos, mas são as pessoas quem os executam. As pessoas têm seus próprios perfis, que nem sempre foram bem aquilatados no processo de seleção para o cargo que ocupam. Dessa forma, Mentzer e Dewitty (2001) acreditam que as pessoas são vistas como um dos recursos dos processos e podem qualificar para mais, ou para menos, o nível de responsividade ou de eficiência da organização.

Em concordância com o exposto, para Bendoly, Donohue e Schultz (2006), os recursos humanos são elementos fundamentais para concretizar as relações colaborativas interorganizacionais, pois diversas razões que possibilitam a aproximação entre os princípios da colaboração na rede de suprimentos e a sua aplicação estão relacionadas com os indivíduos e seus comportamentos. Assim, as características e os anseios dos recursos humanos na rede de suprimentos não têm sido ressaltados numa escala proporcional à sua importância. Como resultado dessa lacuna, o campo de Operações assume, na maior parte dos seus modelos formais, que os indivíduos são totalmente racionais ou podem ser induzidos a se comportarem de forma racional (GINO, FRANCESCA; PISANO, 2007; SIEGLER; BIAZZIN; FERNANDES, 2014).

Adicionalmente ao exposto e no âmbito do BOM, a cultura organizacional influencia a maneira como os indivíduos agem e atuam no ambiente da organização. Nessa perspectiva, a cultura organizacional pode atuar como facilitador ou dificultador na implementação de estratégias administrativas (BARBOSA, 1996), como a colaboração na rede de suprimentos. Loch e Wu (2007) afirmam que, para entender o BOM, deve-se entender a cultura organizacional.

Assim, considerando a importância dos recursos humanos e da cultura organizacional em uma rede de suprimentos colaborativa, este estudo propõe-se a responder a seguinte questão: *Quais os traços da personalidade e dimensões da cultura organizacional interferem na propensão à colaboração na rede de suprimentos?*

## ***1.2 Objetivos dessa investigação***

### **1.2.1 Objetivo geral**

Diante do exposto, essa pesquisa tem por finalidade central investigar se há influência da cultura organizacional e dos traços da personalidade do indivíduo na propensão colaborativa da organização em sua rede de suprimentos.

### 1.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos relacionados a essa investigação são:

- Averiguar se os traços da personalidade são construtos predecessores para a propensão à colaboração na rede de suprimentos.
- Verificar se a cultura organizacional é um construto predecessor para a propensão à colaboração na rede de suprimentos.
- Detectar o(s) traço(s) da personalidade que converge(m) para a propensão à colaboração na rede de suprimentos.
- Identificar o(s) fator(e)s da cultura organizacional que são convergentes para a propensão à colaboração na rede de suprimentos.

### 1.3 Justificativa

A atuação colaborativa na rede de suprimentos tem sido uma meta desejada e nem sempre alcançada pelas organizações. Alguns estudos já demonstraram que a rede de suprimentos precisa ter um ator focal e que é necessário compreender com quem se deve colaborar e como será essa colaboração. Além disso, considera-se que o gerenciamento da rede de suprimentos ocorre de forma transversal e organizado por processos. Na organização da rede de suprimentos, além dos fatores técnicos e mercadológicos, é necessário considerar como integrantes essenciais os recursos humanos nas organizações participantes, isto é, os indivíduos que ocupam funções e executam tarefas responsáveis pela eficácia e o alcance dos objetivos de desempenho. Isto porque são as pessoas que personificam as relações interorganizacionais e executam as atividades.

Ao refletir sobre a participação do indivíduo, é preponderante observar o seu comportamento em situações que podem causar e influenciar a propensão à colaboração na rede de suprimentos. O impacto das questões comportamentais do indivíduo sobre a atividade econômica vem sendo estudado extensivamente em muitos campos, incluindo Economia, Contabilidade, Marketing e Gestão, mas estudos em Operações são relativamente escassos (BENDOLY; DONOHUE; SCHULTZ, 2006; SIEGLER; BIAZZIN; FERNANDES, 2014).

Schorsch, Wallenburg e Wieland (2015) afirmam que a abordagem com foco no comportamento humano na rede de suprimentos é um campo que está em sua fase inicial e em crescimento entre os estudiosos desse paradigma. Em complemento ao exposto, Siegler, Biazzin e Fernandes (2014) e Bendoly, Croson e Schu (2009) confirmam que há uma

tendência emergente em considerar essa perspectiva nas pesquisas em Operações, de forma que ocorra uma ampliação desse campo de estudo.

Ao considerar-se que os relacionamentos não são construídos entre organizações e sim entre os indivíduos que representam as organizações, é necessário identificar os atributos comportamentais que encadeiam a propensão ao relacionamento colaborativo na rede de suprimentos. Embora existam diversas pesquisas que abordem as ligações entre as organizações na rede de suprimentos, esses estudos não detalham especificamente o papel e o impacto do comportamento humano nos relacionamentos interpessoais na rede de suprimentos (GLIGOR; HOLCOMB, 2013). Para Tsanos, Zografos e Harrison (2013), a gestão das relações de colaboração entre os parceiros da rede de suprimentos demanda a presença de antecedentes comportamentais, pois são os antecedentes que constroem as relações colaborativas.

Para Gligor e Holcomb (2013), a ênfase nas relações micro, diferentemente da visão macro tradicionalmente adotada, tem como fim explicar os elementos sociais e relacionais do comportamento humano nos vínculos interorganizacionais. Fearne, Gedeon e Poole (2009) reconhecem a possibilidade de utilizarem-se estreitas relações pessoais como forma de proporcionar benefícios comerciais. Os autores afirmam, ainda, que há a necessidade de aprofundamento nessa temática. Estes estudos levariam a uma compreensão mais profunda dos comportamentos presentes nas relações interorganizacionais.

Com essa abordagem, Tsanos, Zografos e Harrison (2013) identificaram quatro fatores como recorrentes no estudo dos antecedentes comportamentais: confiança, comprometimento, mutualidade e reciprocidade. Em complemento os poucos estudos que abordam as relações em um nível individual, utilizam elementos específicos da relação como confiança, comprometimento e dependência (MARASCO, 2008).

Esse estudo buscou adicionar outros elementos comportamentais enquanto antecedentes da colaboração na rede de suprimentos e abordou a lacuna social e relacional ao nível micro no campo de Operações. Com base no indivíduo, buscou-se compreender sua influência na propensão à colaboração na rede de suprimentos com fundamentação em dois elementos: traços da personalidade (comportamento humano) e cultura organizacional (comportamento organizacional).

Alfalla-Luque, Marin-Garcia e Medina-Lopez (2015) afirmam que um alto grau de sinergia entre comportamento humano e comportamento organizacional pode apoiar as organizações a atingir resultados positivos na gestão da rede de suprimentos (GRS). Ademais, essa sinergia pode ser responsável pelo desenvolvimento de formas especializadas de capital

humano que é difícil de imitar, além de permitir uma vantagem competitiva com maior produtividade e rentabilidade.

Assim, a natureza humana é a principal barreira e força motriz para o sucesso em colaboração na rede de suprimentos (ALFALLA-LUQUE; MARIN-GARCIA; MEDINA-LOPEZ, 2015). E a cultura organizacional desempenha um papel proeminente para o bom desempenho de uma organização. Makhdoom et al. (2016) certificam que a maioria dos pesquisadores que destacou o papel da integração da rede de suprimentos para o negócio bem sucedido, não considerou fatores contextuais críticos como a cultura organizacional.

Para confirmar a necessidade de aprofundamento na temática abordada, foram realizados levantamentos utilizando o site “Periódicos Capes”. Durante o desenvolvimento desse estudo, foram feitos dois levantamentos temporais de publicações do tema. O primeiro ocorreu no ano de 2017 e o segundo no ano de 2018.

Na primeira consulta, que ocorreu em 2017, utilizaram-se as bases de dados *Web of Science* e *Wiley Online Library*. Nesse levantamento, buscou-se relacionar o comportamento humano com a rede de suprimentos e os relacionamentos interorganizacionais. O período escolhido foi 2006-2016. O Quadro 1 apresenta o volume de artigos publicados conforme o refinamento pelas palavras-chave nas bases *Web of Science* e *Wiley Online Library*.

**Quadro 1** - Resultado das buscas - 1ª consulta

<b>Palavras-chave</b>	<b>Nr artigos <i>Web of Science</i></b>	<b>Nr artigos <i>Wiley Online Library</i></b>
<i>Human Behavior</i>	1.267	360.253
<i>Human Behavior, Supply Chain</i>	24	611
<i>Human Behavior, Supply Chain, Interorganizational Relationship</i>	1	12

Fonte: elaborado pela autora.

Na base *Web of Science*, foi selecionada a categoria *Management* e foram encontrados vinte e quatro artigos que tratam o comportamento humano na rede de suprimentos, sendo que desse total apenas um artigo tinha enfoque no relacionamento interorganizational. Para a identificação dos periódicos internacionais que publicaram esses artigos, realizou-se uma busca nessa mesma base por meio do *Journal Citation Report (JCR)*, ano base 2015, na categoria *Management*. Dentre os vinte e quatro artigos, doze foram publicados em revistas internacionais ranqueadas até a posição 59º no JCR. A classificação geral dessas revistas e a quantidade de publicação dentro da pesquisa feita está no Quadro 2.

**Quadro 2** - Periódicos internacionais selecionados na base *Web of Science*

<b>Periódicos</b>	<b>Quant. Publicação</b>	<b>Fator de Impacto</b>	<b>Rank</b>
<i>Journal of Supply Chain Management</i>	3	4,571	10°
<i>Journal of Operations Management</i>	2	4,000	14°
<i>Management Science</i>	2	3,962	15°
<i>Journal of Management Information Systems</i>	1	3,025	25°
<i>International Journal of Operations Production Management</i>	1	2,252	45°
<i>Human Resource Management Review</i>	2	2,236	48°
<i>International Journal of Physical Distribution &amp; Logistics Management</i>	1	2,101	59°

Fonte: adaptado do JCR (2015).

O único artigo encontrado com o refinamento completo da pesquisa foi publicado na revista *Asia Pacific Journal of Human Resources*. Essa revista ocupava o 147° lugar no rank com 0.769 de fator de impacto (FI).

Adicionalmente, foi feita uma nova consulta à base de dados *Web of Science*. O objetivo dessa consulta foi buscar dados de publicação para *Supply Network* utilizando a mesma estrutura do Quadro 1. Para tanto, alterou-se a palavra-chave *Supply Chain* para *Supply Network*. O refinamento completo não apresentou nenhum resultado. Para o refinamento considerando *Human Behavior*, *Supply Network* foram encontrados dois artigos que foram publicados em revistas internacionais que estão ranqueadas após a posição 59° no JCR.

Na base *Wiley Online Library* o refinamento ocorreu em todos os campos para *Human Behavior*, para *Supply Chain* e *Interorganizational Relationship*. O campo escolhido foi o *abstract*. Assim, foram encontrados doze artigos que abordam o refinamento completo. Para a identificação dos periódicos internacionais que publicaram esses artigos, utilizou-se também o JCR. Dentre esses doze artigos publicados em revistas internacionais, onze estão ranqueados até a posição 53° no JCR. A relação dessas revistas com o seu rank está no Quadro 3.



**Quadro 3** - Periódicos internacionais selecionados na base *Wiley Online Library*

<b>Periódicos</b>	<b>Quant. Publicação</b>	<b>Fator de Impacto</b>	<b>Rank</b>
<i>Journal of Supply Chain Management</i>	5	4.571	10°
<i>Strategic Management Journal</i>	1	3.380	21°
<i>Journal of Business Logistics</i>	4	2.340	43°
<i>British Journal of Management</i>	1	2.188	53°
<i>Asia Pacific Journal of Human Resources</i>	1	0.769	147°

Fonte: adaptado do JCR (2015).

Assim como feito na base de dados *Web of Science*, processou-se uma nova consulta à base de dados *Wiley Online Library*. O refinamento completo apresentou três artigos que foram publicados em revistas internacionais que estão ranqueadas até a posição 43° no JCR.

Ao analisar a quantidade total de artigos selecionados nas duas bases pesquisadas, foram encontrados treze artigos utilizando a expressão *supply chain* e três utilizando a expressão *supply network*. Percebeu-se que o total de publicações em periódicos internacionais de alto impacto é baixo.

No segundo momento da análise, que ocorreu em 2018, considerou-se o período de 2006 a 2018 e a base de dados *Web of Science*. A base *Wiley Online Library* não foi considerada nesse levantamento, pois, diante da alteração da forma de operacionalizar os refinamentos, não foi possível usar as mesmas bases de consulta feitas na *Web of Science*.

Nesta análise, realizou-se uma ampliação dos termos pesquisados com o intuito de tentar captar maior número de publicações pertinentes ao tema estudado. Foram inseridos na pesquisa os termos “Comprador” (*buyer*), “Fornecedor” (*supplier*) “Relacionamento” (*relationship*), “Cultura Organizacional” (*Organizational Culture*), “Colaboração” (*Collaboration*), “Traços de Personalidade” (*Personality Traits*) e “Cinco Grandes Fatores” (*Big Five*).

Nesta etapa, também buscou-se relacionar o comportamento humano com a rede de suprimentos e os relacionamentos interorganizacionais. Assim, foram acrescentados novos refinamentos, que estão no Quadro 4. Esse quadro também apresenta o volume de artigos publicados conforme o refinamento pelas palavras-chave na base *Web of Science* na categoria *Management*.

**Quadro 4** - Resultado das buscas na base *Web of Science* – 2ª consulta

Referência	Refinamentos	Nr artigos
	<i>Human Behavior</i>	5.633
	<b><i>Human Behavior, Supply Chain</i></b>	66
(a)	<i>Human Behavior, Supply Chain, Interorganizational Relationship</i>	1 *
(b)	<i>Human Behavior, Supply Chain, Buyer</i>	6 *
(c)	<i>Human Behavior, Supply Chain, Supplier</i>	16 *
(d)	<i>Human Behavior, Supply Chain, Relationship</i>	15 *
	<i>Supply Chain</i>	12.971
	<b><i>Supply Chain , Organizational Culture</i></b>	103
(e)	<i>Supply Chain , Organizational Culture, Collaboration</i>	8 *
(f)	<i>Supply Chain , Organizational Culture, Personality Traits</i>	1 *
(g)	<i>Supply Chain , Personality Traits</i>	6 *
(h)	<i>Supply Chain, Big Five</i>	2 *

Fonte: elaborado pela autora.

Para a identificação dos periódicos que publicaram os artigos que estão com asterisco no Quadro 4 (total de cinquenta e cinco artigos), realizou-se uma busca no JCR ano base de 2017, na categoria *Management*. Foram levantados o FI e o rank das revistas que publicaram esses artigos. Nessa verificação, quarenta e um artigos foram publicados em periódicos ranqueados até 161º posição. Os demais artigos foram publicados em revistas que não possuem ranqueamento no JCR. Essas informações estão no Quadro 5 e as referências de refinamento indicadas nesse quadro estão em conformidade com o Quadro 4.

De acordo com o Quadro 5, entre 2006 e 2018 houve quarenta e uma publicações. Essas publicações estão divididas em dezenove periódicos, em que o *Journal Of Supply Chain Management* foi o periódico que mais publicou artigos com a temática pesquisada (seis), além de possuir o maior FI e rank da amostra.

Já o periódico *Asia Pacific Journal of Human Resources*, que no primeiro levantamento ocupava o 147º lugar no rank com 0.769 de FI caiu 14 posições, mesmo com um aumento no seu FI. Essa revista, no segundo levantamento, ocupa o 161º lugar no rank com 1.163 de FI.

É importante ressaltar, também, que há na lista de publicações periódicos da área de Operações e da área de Humanas. Esse fato reforça o caráter interdisciplinar desse estudo e também o interesse no assunto por profissionais de diferentes áreas.

Comparando as duas consultas temporais feitas ao site “Periódico Capes” com a expansão dos termos pesquisados e período de consulta, houve um aumento de artigos publicados em periódicos internacionais, que saltou de doze para quarenta e um. Entretanto, os construtos que esse estudo investigou aparecem nesses refinamentos de forma isolada e não conjuntamente, como essa pesquisa se propôs.

Assim, as análises das publicações sobre o comportamento humano e organizacional na rede de suprimentos corroboram com a necessidade de aprofundamento nessa temática, sustentando a afirmação sobre a possibilidade de expansão do campo do BOM.

**Quadro 5** - Resultado das buscas na base *Web of Science*

Periódicos	Fator de Impacto	Rank	Referências do Refinamento								Total por revista	
			(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)		
<i>Journal Of Supply Chain Management</i>	6.105	7		1	2	1			1	1		<b>6</b>
<i>Journal Of Operations Management</i>	4.899	19			1							<b>1</b>
<i>International Journal Of Project Management</i>	4.328	26				1						<b>1</b>
<i>International Journal Of Physical Distribution &amp; Logistics Management</i>	4.215	31		1	1	1				1		<b>4</b>
<i>Supply Chain Management-An International Journal</i>	3.833	34				1	1					<b>2</b>
<i>Management Science</i>	3.544	41		1	2							<b>3</b>
<i>International Journal Of Operations &amp; Production Management</i>	2.955	57		1	1	1	2					<b>5</b>
<i>Journal Of Management Information Systems</i>	2.744	65				1						<b>1</b>
<i>Journal Of Knowledge Management</i>	2.551	74					1					<b>1</b>
<i>Sustainability Accounting Management And Policy Journal</i>	2.200	91					1					<b>1</b>
<i>Journal Of Manufacturing Technology Management</i>	2.194	93			1							<b>1</b>
<i>Human Resource Development Review</i>	2.050	99				1						<b>1</b>
<i>International Journal Of Entrepreneurial Behaviour &amp; Research</i>	1.863	106								1	1	<b>2</b>
<i>International Journal Of Logistics Management</i>	1.776	116		1	1	1	1					<b>4</b>
<i>Transportation Journal</i>	1.686	118								1		<b>1</b>
<i>Journal Of Leadership &amp; Organizational Studies</i>	1.672	119								1		<b>1</b>
<i>Ieee Transactions On Engineering Management</i>	1.416	143		1	1	1						<b>3</b>
<i>Personnel Review</i>	1.395	145				1						<b>1</b>
<i>Asia Pacific Journal of Human Resources</i>	1.163	161	1			1						<b>2</b>
<b>Total por refinamento</b>			<b>1</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>		<b>41</b>

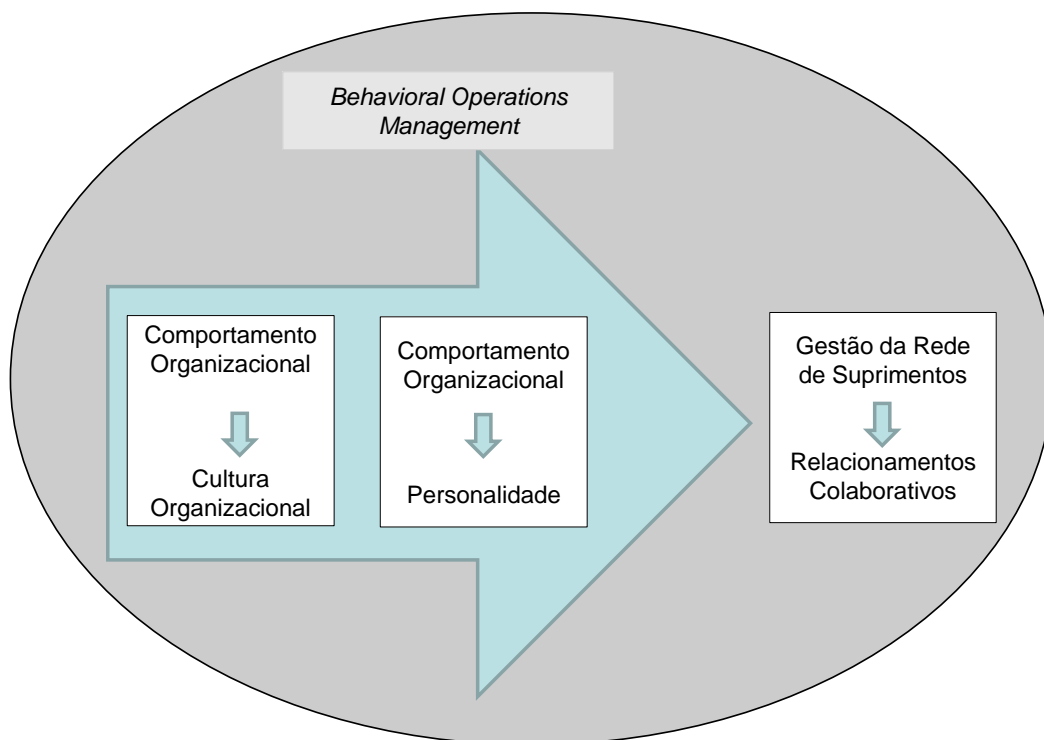
Fonte: adaptado do JCR (2017).

## 2. Revisão de Literatura

As organizações vêm se esforçando para alcançar maior nível de colaboração na rede de suprimentos. Flynn, Huo e Zhao (2010) definiram a integração na rede de suprimentos como o grau em que um fabricante colabora estrategicamente com os seus parceiros e gerencia os processos intra e interorganizacionais. Adicionalmente, estudiosos do campo de operações vêm investindo no desenvolvimento de pesquisas sobre questões comportamentais na gestão da rede de suprimentos, uma vertente de estudos denominada *Behavioral Operations Management*.

Assim, considerando os objetivos dessa pesquisa e a relevância atual do tema, as fontes teóricas que nortearam esse estudo estão na Figura 1 .

**Figura 1** - Fontes teóricas que embasam o estudo



Fonte: elaborado pela autora.

Há duas abordagens utilizadas pela literatura para tratar a relação das organizações com seus clientes e fornecedores: a cadeia de suprimentos e a rede de suprimentos. Embora

essas abordagens muitas vezes se sobreponham, elas derivam de diferentes domínios intelectuais e, portanto, carregam diferentes significados.

A expressão rede de suprimentos é usada por autores que entendem que os relacionamentos de negócios acontecem de forma múltipla, isto é, os relacionamentos possuem vários caminhos e acontecem com diversos integrantes (PIRES, 2004). Essa expressão descreve as ligações laterais, loops reversos, intercâmbios bilaterais e assim por diante, englobando atividades a montante e a jusante, sendo a organização focal o ponto de referência (LAMMING et al., 2000). Nesse sentido, processos são conceituados como sendo estruturas de rede com alta complexidade, existindo ligações horizontais, diagonais, bem como verticais. Por essa razão, uma abordagem explicitamente relacional, com foco em rede, oferece uma melhor compreensão dos sistemas de produção (HENDERSON; DICKEN; HESS, 2002). Lambert e Enz (2016) afirmam que os elos formados pelos relacionamentos com clientes e fornecedores estão entranhados em uma rede de suprimentos e são gerenciados *link a link*.

Já a cadeia de suprimentos representa um modelo unidirecional, por vezes simplista e linear, representando relacionamentos um a um (LAMMING et al., 2000; PIRES, 2004). A cadeia de suprimentos é um mapa que demonstra uma sequência vertical de eventos conduzindo a entrega, o consumo e a manutenção de bens e serviços aos clientes (HENDERSON; DICKEN; HESS, 2002).

Assim, como a rede de suprimentos é a expressão que descreve todo o conjunto de relacionamentos e atividades na rede das organizações e é gerenciada *link a link* com os clientes e com os fornecedores, mostrando uma melhor compreensão do sistema de produção, esse é o termo utilizado nessa Tese.

## ***2.1 Gestão da rede de suprimentos***

Na década de 1970, foi desenvolvido por economistas franceses o conceito de *filière*, que é definido como um sistema de agentes que produzem e distribuem bens e serviços para a satisfação de uma demanda final. O objetivo era alcançar uma compreensão mais estruturada dos processos econômicos no âmbito dos sistemas de produção e de distribuição. Ao fazer isso, as relações hierárquicas entre os agentes podem ser identificadas, permitindo uma análise detalhada da dinâmica de integração econômica (HENDERSON; DICKEN; HESS, 2002).

Ao conceito de *filière*, existe uma pluralidade de teorias subjacentes, inclusive a origem do conceito de gestão da rede de suprimentos. De acordo com o *Council of Supply Chain Management Professionals* (CSCMP), a GRS engloba o planejamento e o gerenciamento de todas as atividades envolvidas no fornecimento e na aquisição de produtos e serviços para o atendimento ao consumidor final. Dessa forma, essencialmente, a GRS integra a oferta e a gestão da demanda dentro e entre organizações.

A expressão GRS foi utilizada para definir as abordagens em que se associavam ao fluxo de materiais o fluxo de informações, sendo uma das formas mais eficazes para as organizações melhorarem o seu desempenho. É uma abordagem integrada que gerencia o planejamento, o controle de materiais e o fluxo de informações a partir do fornecedor até o consumidor final (LOPES DE SOUSA JABBOUR et al., 2011). A GRS é um conteúdo interdisciplinar que se baseia em processos e atividades que atravessam os limites da organização (AKALIN; WILLEMS, 2016).

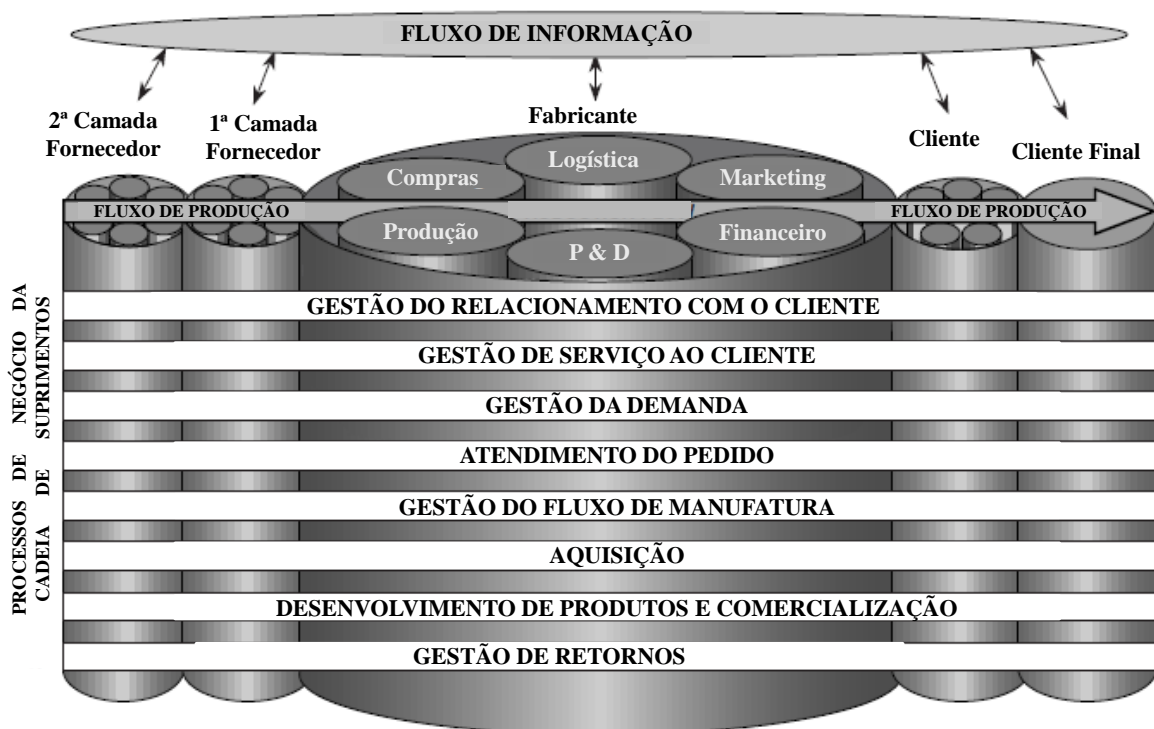
A GRS também é definida como o gerenciamento efetivo entre três fluxos complementares: materiais, informação e finanças entre a organização focal e seus parceiros (WU; CHUANG; HSU, 2014). Especificamente, esses três fluxos podem ser detalhados nas seguintes atividades transversais que perpassam toda a rede de suprimentos: aquisição de matéria-prima, submontagem, montagem (produto acabado), venda (pedido), entrega, pagamento e serviço ao cliente. O gerenciamento dessas atividades em conjunto é extremamente complexo e, ao mesmo tempo, pode ser a base para o sucesso competitivo.

A partir dos anos 2000 até os dias atuais, a rede de suprimentos tem-se apresentado como um meio para alcançar a vantagem competitiva no mercado, por meio da gestão e integração dos seus membros (AKALIN; WILLEMS, 2016). Apesar disso, muitas organizações mantêm uma visão "funcional" da GRS, vendo-a como a área responsável pela gestão de caminhões, paletes, linhas de produção e armazéns. Assim, torna-se inviável fazer a ligação estratégica entre desempenho da rede de suprimentos e valor entregue para acionistas e clientes (STANK; DITTMANN; AUTRY, 2011).

Esse pensamento funcional de curto prazo dos executivos é a maior barreira para alcançar a excelência estratégica na rede de suprimentos (STANK; DITTMANN; AUTRY, 2011). Nesse contexto, após os anos 2000, instituições de ensino superior perceberam a importância e a demanda emergente de capacitação de profissionais para a GRS e começaram a ofertar de forma eletiva esse curso em diversas escolas de negócios (AKALIN; WILLEMS, 2016).

Uma das estratégias da GRS é buscar englobar os processos horizontais (ou processos de negócios) que orientam os fluxos de produtos e informações em toda a “organização estendida” (STANK; DITTMANN; AUTRY, 2011). A integração e o gerenciamento dos processos de negócio transversalmente à rede de suprimentos estão na Figura 2. Foram identificados oito processos de negócio que são compartilhados ao longo da rede de suprimentos e perpassam as atividades funcionais e as organizações (CROXTON et al., 2001; LAMBERT; COOPER, 2000).

**Figura 2** - Os processos de negócios-chave da rede de suprimentos



Fonte: adaptado de Croxton et al. (2001); Lambert e Cooper (2000).

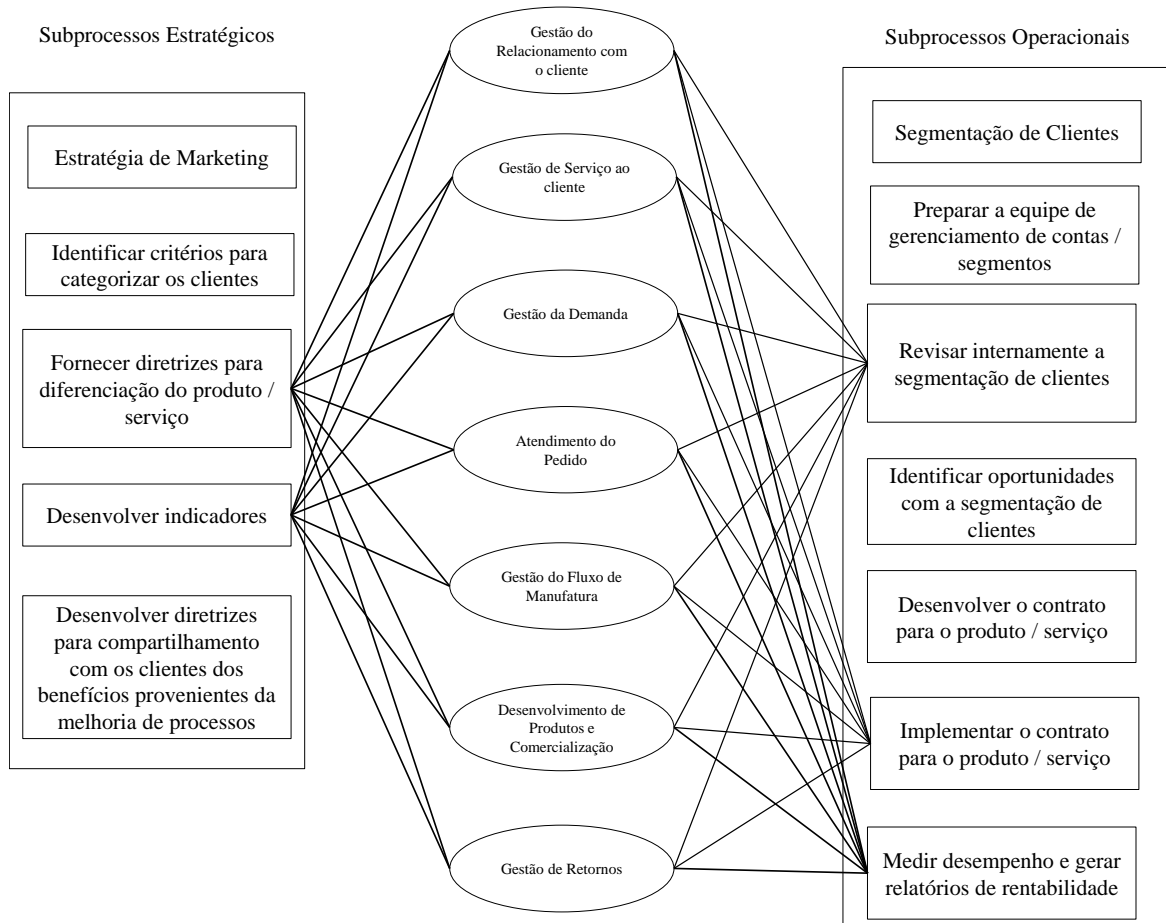
Croxton et al. (2001) afirmam que a GRS tem sido cada vez mais reconhecida como um mecanismo de gerenciamento da integração dos processos-chave de negócios entre as organizações que a compõem.

A Figura 3 mostra uma atualização dos processos da rede de suprimentos à medida que novos estudos feitos por Lambert e Enz (2016) determinaram novos fatores para a integração bem-sucedida. Esses novos estudos excluíram o processo Aquisição considerando, então, sete processos e não oito. Além desse ajuste, houve a inclusão de subprocessos estratégicos e subprocessos operacionais. Os subprocessos estratégicos fornecem a estrutura



de como o processo será implementado e os subprocessos operacionais fornecem as etapas específicas para a execução das atividades do dia a dia.

**Figura 3** - O relacionamento dos processos de negócios-chave da rede de suprimentos com os subprocessos estratégicos e operacionais



Fonte: adaptado de Lambert e Enz (2016).

Adicionalmente, Stank, Dittman e Autry (2011) identificaram cinco princípios ou pilares da estratégia da rede de suprimentos com enfoque no desempenho financeiro organizacional:

(1) Talentos - garantir que o talento certo está no local para executar uma estratégia que é multifuncional e interorganizacional.

(2) Tecnologia - certificar a escolha da tecnologia certa para a rede de suprimentos e implementação bem-sucedida.

(3) Colaboração interna - o desenvolvimento de uma visão clara de como cada função pode trabalhar em conjunto para alcançar a excelência da rede de suprimentos.

(4) Colaboração externa - com foco em como cada organização pode alcançar resultados inovadores, colaborando externamente com fornecedores e clientes.

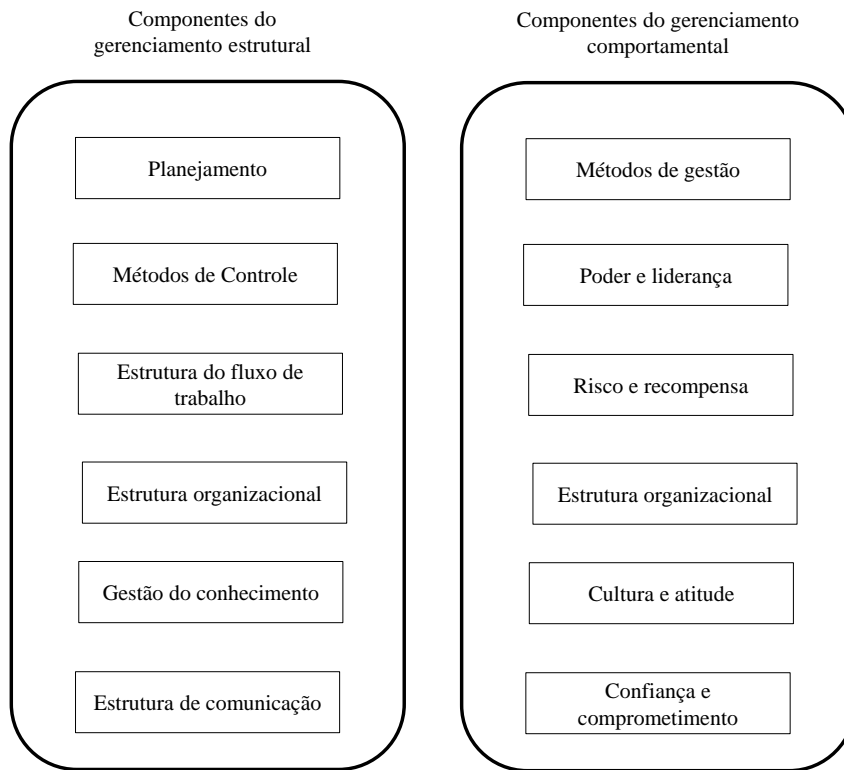
(5) Gestão da mudança da rede de suprimentos - a execução de iniciativas multifuncionais, interorganizacionais na rede de suprimentos.

Dessa forma, conectando as constatações de Lambert e Cooper (2000), Croxton et al. (2001) e Stank, Dittman e Autry (2011), conclui-se que na GRS as organizações gerenciam múltiplas relações que são resultantes da integração dos processos-chave de negócio, e que essas múltiplas relações têm como base recursos materiais e humanos capazes de suportar essa integração. Nessa perspectiva, o sucesso final do negócio depende da capacidade da organização em administrar e integrar a sua intrincada rede de relações interorganizacionais.

A rede de suprimentos, então, não é uma cadeia de negócios com relacionamentos *one-to-one*, *business-to-business*, mas uma rede de múltiplos negócios e relacionamentos. A GRS busca captar a sinergia da integração e gestão intra e interorganizacional, por meio dos processos de negócios e relacionamentos com os clientes e fornecedores da rede de suprimentos (LAMBERT; COOPER, 2000). Assim, a GRS é o gerenciamento de relacionamento, link por link com o cliente e com o fornecedor (LAMBERT; ENZ, 2016).

Nesse cenário, Lambert e Enz (2016) identificam a importância comportamental na GRS e descrevem seus componentes. Os autores fazem distinção entre gerenciamento estrutural e comportamental (Figura 4).

**Figura 4 - Os componentes do gerenciamento da rede de suprimentos**



Fonte: adaptado de Lambert e Enz (2016).

A Figura 4 indica que a GRS baseia-se tanto em fatores estruturais quanto comportamentais. Esses componentes corroboram com Alfalla-Luque, Marin-Garcia e Medina-Lopez (2015) que sugerem que as relações bem-sucedidas na rede de suprimentos são baseadas na confiança, metas comuns e recompensas.

A abordagem mais comum utilizada para definir a GRS centra-se na integração inter e intra-organização (ALFALLA-LUQUE; MARIN-GARCIA; MEDINA-LOPEZ, 2015; FLYNN; HUO; ZHAO, 2010). A chave para a integração da rede de suprimentos é desenvolver ligações ininterruptas com fornecedores a montante e clientes a jusante, juntamente com sinergia funcional (FLYNN; HUO; ZHAO, 2010). As organizações precisam se ver como parte de uma rede colaborativa (ALFALLA-LUQUE; MARIN-GARCIA; MEDINA-LOPEZ, 2015) e necessitam colaborar estrategicamente com seus parceiros para alcançar uma rede de suprimentos integrada e eficaz (FLYNN; HUO; ZHAO, 2010).

Os parceiros devem trabalhar em conjunto para conseguir maior sucesso (eficiências, flexibilidade e vantagem competitiva sustentável) do que pode ser alcançado isoladamente. A gestão de parcerias tem sido classificada como forma de competência central que conduz à vantagem competitiva (ALFALLA-LUQUE; MARIN-GARCIA; MEDINA-LOPEZ, 2015).

Ademais, conselhos de administração e analistas financeiros em um número crescente de organizações reconhecem que a GRS serve como principal motor para o desempenho financeiro (STANK; DITTMANN; AUTRY, 2011). As parcerias na rede de suprimentos trazem intrincados esforços colaborativos que estão no dia a dia das práticas de integração interna e externa.

## ***2.2 Colaboração na rede de suprimentos***

A literatura descreve a colaboração entre os integrantes da rede de suprimentos de diversas formas. A colaboração externa é o quarto pilar da excelência da rede de suprimentos identificado por Stank, Dittman e Autry (2011) e consiste em fornecedores e clientes que trabalham em conjunto para alcançar a melhoria mútua e contínua. São duas ou mais organizações autônomas que formam relacionamentos de longo prazo e trabalham de maneira estreita para planejar e executar as suas operações.

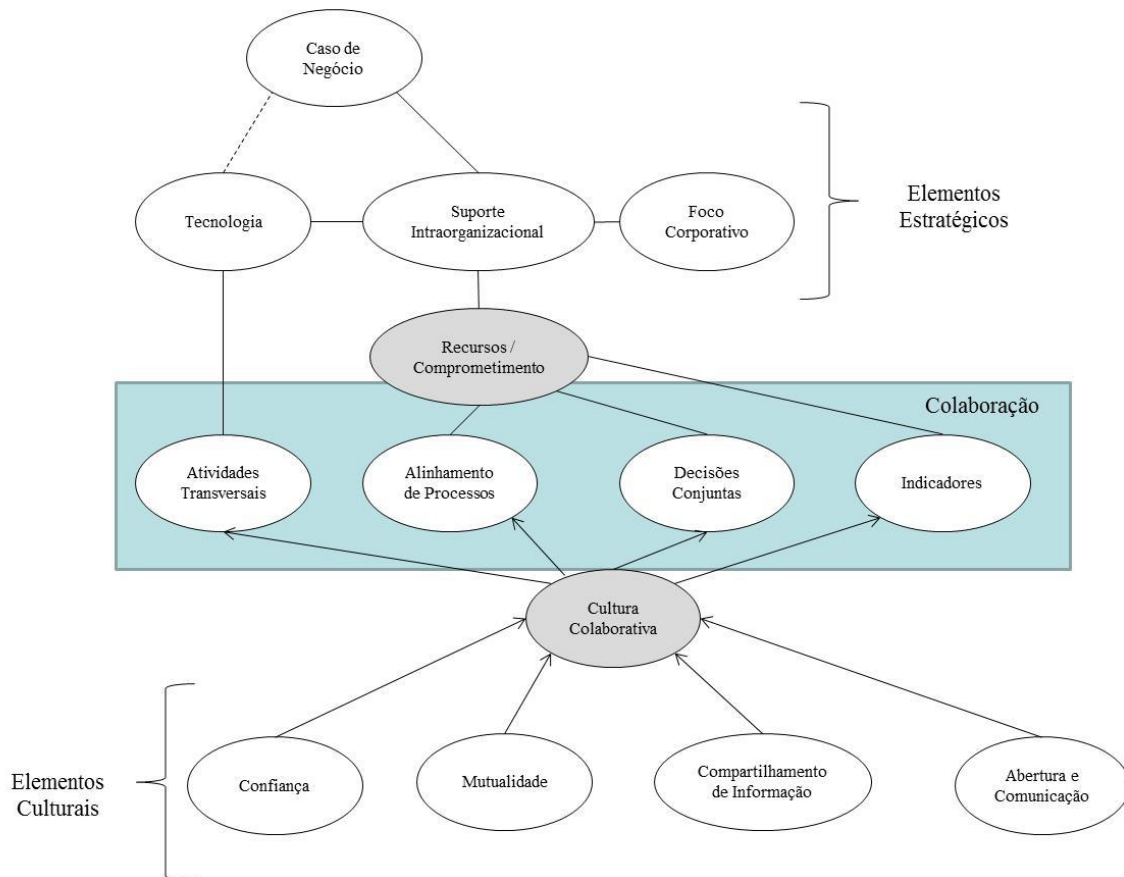
Para Barrat (2004), a colaboração é um processo de interdependência sequencial e um fator determinante para a satisfação do cliente e para a redução de custo. Há ainda outros estudos que demonstram a tomada de decisão conjunta como um fator colaborativo preponderante na rede de suprimentos (RAMANATHAN; GUNASEKARAN, 2014).

Já Simatupang e Sridharan (2002) afirmam que a colaboração na rede de suprimentos apoia de forma efetiva diferentes membros para o atendimento da demanda dos consumidores. Isto porque, para esses autores, a proposta de uma rede de suprimentos colaborativa é considerar simultaneamente: i) o compartilhamento de informação, ii) o alinhamento de incentivos em consonância com as medidas de desempenho determinadas; iii) as políticas integradas como iniciativas para mitigar os efeitos da inércia gerencial sobre o desempenho da rede.

É necessário apreender a inevitabilidade de colaborar na rede de suprimentos e que o sucesso nessa colaboração exige entender as questões: (1) Por que precisamos colaborar? (2) Onde e com quem podemos colaborar na rede de suprimentos? (3) Quais atividades podemos colaborar? (4) Quais são os elementos da colaboração?

Além de identificar as respostas a essas perguntas, é preciso visualizar os processos e atividades da colaboração (BARRATT, 2004). Para esse autor, a colaboração acontece por meio de atividades transversais, alinhamento de processos, decisões e indicadores de desempenho conjuntos. A Figura 5 apresenta as relações desses atributos.

**Figura 5 - Os elementos da Colaboração**



Fonte: adaptado de Barrat (2004).

Para Heide e Miner (1992), a dependência, a incerteza dos recursos e a política econômica afetam os níveis e os tipos de colaboração das organizações. Esses autores também enfatizam que a colaboração interorganizacional surge no contexto de uma relação específica e desenvolve-se por meio da interação contínua.

É possível identificar a colaboração entre compradores e fornecedores e entre vendedores e clientes por meio de quatro dimensões: flexibilidade, compartilhamento de informações, resolução conjunta de problemas e restrição ao uso do poder. O Quadro 6 apresenta o significado de cada dimensão (HEIDE; MINER, 1992).

**Quadro 6** - Significado das dimensões da colaboração

<b>Dimensões</b>	<b>Significado</b>
Flexibilidade	Grau de acomodação das partes para se ajustar às necessidades dos parceiros
Compartilhamento de informações	Grau de disponibilização de informações que podem facilitar as atividades da outra parte
Resolução conjunta de problemas	Grau em que as partes compartilham responsabilidade pela manutenção das próprias relações e pela busca conjunta de solução para os problemas
Restrição ao uso do poder	Grau em que as partes se abstêm de explorar diferenciais de porte e dependência no relacionamento, dada a oportunidade de o fazer.

Fonte: adaptado de Heide e Miner, 1992.

Cao et al. (2010) examinaram a natureza e as características da colaboração na rede de suprimentos e chegaram a sete elementos da colaboração (Quadro 7). Esses elementos foram identificados a partir da compreensão do conceito e dos atributos da colaboração na rede de suprimentos.

**Quadro 7** - Atributos da colaboração na rede de suprimentos

<b>Atributo</b>	<b>Definição</b>
Compartilhamento de informações	É o compartilhamento com os parceiros da rede de suprimentos (em tempo hábil) de ideias relevantes, precisas, completas e confidenciais, além de planos e procedimentos.
Convergência de metas	Os parceiros buscam realizar os objetivos comuns da rede de suprimentos.
Decisões sincronizadas	É a sincronização das decisões sobre o planejamento e operações da rede de suprimentos para otimizar os seus benefícios.
Alinhamento de incentivos	É o processo de compartilhamento de custos, riscos e benefícios entre os parceiros da rede de suprimentos.
Compartilhamento de recursos	É o processo para alavancar recursos, ativos e investimentos em capacidade com os parceiros da rede de suprimentos.
Comunicação colaborativa	É o contato e o processo de transmissão de mensagem entre os parceiros da rede de suprimentos em termos de frequência, direção, modo e influência.
Geração de conhecimento conjunto	O trabalho em conjunto desenvolve uma melhor compreensão e resposta ao mercado e ao ambiente competitivo.

Fonte: adaptado de Cao et al., 2010.

A colaboração proporciona às organizações integrantes da rede de suprimentos a combinação das capacidades individuais ou dos processos-chave definidos por Croxton (2001), que estão na Figura 2. Dessa forma, as organizações se tornam complementares e criam valores que não conseguiriam de forma independente (CAO et al., 2010).

Segundo a literatura, quem colabora é beneficiado com vantagens mútuas, compartilhamento de recompensas e riscos, juntamente com a troca de informação. Essas organizações colaborativas trabalham em direção a objetivos comuns (CAO et al., 2010). Os resultados positivos da colaboração incluem melhoria da eficiência, da eficácia e da posição de mercado (TSANOS; ZOGRAFOS; HARRISON, 2014) proporcionando, assim, maiores benefícios do que os relacionamentos orientados à transação (ALFALLA-LUQUE; MARIN-GARCIA; MEDINA-LOPEZ, 2015).

Para Cao et al. (2010), a consequência da colaboração é que os integrantes da rede de suprimentos aproveitam os recursos e os conhecimentos dos principais fornecedores e clientes para: i) reduzir riscos e incertezas, ii) obter custos de transação mais baixos, iii) construir a competência central, iv) capitalizar as oportunidades de aprendizagem e de criação de conhecimento, v) melhorar a posição competitiva no mercado.

Ademais, outros benefícios como níveis mais elevados de confiança e comprometimento, retenção de clientes, aumento na carteira de clientes e melhoria do desempenho têm sido associados às organizações colaborativas na rede de suprimentos (GLIGOR; HOLCOMB, 2013). Segundo Simatupang e Sridharan (2002), os melhores desempenhos na rede de suprimentos estão associados às organizações que obtiveram colaboração com seus parceiros.

A colaboração incentiva os participantes da rede de suprimentos a se envolverem nas atividades de planejamento, previsão, reposição, compartilhamento de informações, recursos e incentivos. Essa colaboração será efetiva quando a cooperação estiver presente nas relações entre os integrantes da rede (RAMANATHAN; GUNASEKARAN, 2014). Apesar dos benefícios, poucas organizações (como Honda e a Toyota) têm demonstrado capacidade colaborativa como vantagem competitiva (FAWCETT et al., 2015).

Para os executivos da OfficeMax e seu fornecedor Avery Dennison, que alcançaram a colaboração em seu relacionamento, existem seis requisitos valiosos que ocasionaram esse resultado: i) a existência de uma função de rede de suprimentos sofisticada em ambas as organizações; ii) investimento em pessoas para concretizar o trabalho de colaboração; iii) a confiança e a disposição em compartilhar dados abertamente; iv) os indicadores de desempenho foram desenvolvidos em conjunto e compartilhados; v) uma visão compartilhada para a melhoria; vi) e um plano para sustentar as melhorias (STANK; DITTMANN; AUTRY, 2011).

Nos seis requisitos citados pela OfficeMax e seu fornecedor Avery Dennison, o recurso humano apresenta-se como um elemento participativo e relevante. Além disso, os

requisitos incluem temas essenciais do *Operation Management*, que também demonstra a interdisciplinaridade dessa área. Essa interdisciplinaridade exige profissionais que consigam compreender e comunicar bem com outras áreas da organização, incluindo marketing, vendas, finanças e tecnologia da informação, entre outros (AKALIN; WILLEMS, 2016).

### **2.3 Behavioral Operations Management**

Atualmente, pesquisas na área da Economia vêm trazendo um olhar para o comportamento humano. Esse estudo sobre o comportamento humano progrediu e levou à criação do campo denominado “Economia Comportamental”. A Economia Comportamental aumenta o realismo dos fundamentos psicológicos na análise econômica com o benefício de melhorar o entendimento dessa área (CAMERER; LOEWENSTEIN, 2016; TOKAR, 2010).

Assim como está ocorrendo na Economia, as pesquisas na área de Operações vêm buscando ampliar os estudos sobre o comportamento por meio do campo criado para esse fim, denominado *Behavioral Operations Management* (BOM). A área do BOM tem como marco inicial o estudo feito por Gino e Pisano, em 2008, e busca absorver o comportamento humano nas análises da logística e da GRS. A BOM vem ampliando o foco da GRS, incorporando o efeito comportamental dos indivíduos em suas atividades e relacionamentos (GINO; PISANO, 2008; SIEGLER; BIAZZIN; FERNANDES, 2014).

Essa valorização do indivíduo e do seu comportamento vai além das soluções objetivas que as pesquisas em GRS comumente abordam. Nesse panorama, considera-se a realidade humana em que se apresentam indivíduos com comportamentos irracionais e vulneráveis às influências do seu contexto social. Dessa forma, há possibilidades de que esse comportamento humano “não controlado” possa interferir positiva ou negativamente na GRS (SCHORSCH, WALLENBURG; WIELAND, 2015).

O campo do BOM propõe-se a embasar o viés do comportamento humano na GRS com base na Psicologia Cognitiva e na Psicologia Social (SCHORSCH, WALLENBURG; WIELAND, 2015). Para esses autores, as decisões e as soluções de problemas no âmbito individual são abordadas pela Psicologia Cognitiva, já a Psicologia Social desenha como indivíduos ou grupos se interagem uns com os outros. A Psicologia Cognitiva possui como unidade de análise o indivíduo, e um dos interesses do BOM é avaliar a amplitude dos desvios sistemáticos gerados pelas decisões individuais em um contexto organizacional. Os desvios sistemáticos são divididos em duas classes: heurística e vieses. Essas duas classes podem interferir nas decisões e nos resultados das organizações.



Além da psicologia cognitiva e da psicologia social, o BOM também é embasado por outras disciplinas. Muitos autores acreditam que o corpo do conhecimento central para esse campo são as pesquisas sobre a Teoria Comportamental (BENDOLY; CROSON; SCHU, 2009). Contudo, esses mesmos autores fundamentam o BOM a partir de quatro grandes perspectivas: Psicologia Cognitiva, Psicologia Social, dinâmica de grupo e dinâmica do sistema.

Para o BOM, o comportamento do indivíduo reflete significativamente nos resultados alcançados na GRS. Assim, vários pressupostos comumente empregados por modelos quantitativos desconsideram a variabilidade do comportamento do indivíduo. Alguns desses pressupostos, que podem ser considerados equivocados, estão elencados (BOUDREAU et al., 2003):

-Os indivíduos não são um fator importante para a questão focal.

-Os indivíduos são deterministas e previsíveis (por exemplo, não há necessidade de pausas, nunca estão ausentes, não cometem erros, têm a mesma velocidade, inteligência, motivações, crenças e respostas aos incentivos).

-Os indivíduos são independentes e não são afetados fisicamente ou psicologicamente por outro.

-Os indivíduos são imutáveis, isto é, nenhuma aprendizagem ou resolução de problemas ocorre, e a fadiga não é um problema.

-Os indivíduos não são parte do produto, serviço ou experiência do cliente.

-Os indivíduos estão sem emoção e não são afetados pelo orgulho, lealdade ou constrangimento.

-O trabalho é perfeitamente observável.

Essas suposições simplificadas sobre o comportamento humano são frequentemente utilizadas nas análises na área de Operações. Entretanto, é preciso questionar como os indivíduos influenciam os resultados nessa área, especificamente na GRS.

#### ***2.4 Comportamento organizacional***

A área do conhecimento que estuda o comportamento humano em ambientes organizacionais, a inter-relação entre o comportamento humano e a organização é denominada Comportamento Organizacional (GRIFFIN; MOORHEAD, 2006). O Comportamento Organizacional investiga o impacto dos indivíduos, grupos e estrutura dentro das organizações. Tem como finalidade aplicar esses conhecimentos melhorando a eficácia de uma organização (ROBBINS; JUDGE, 2013).

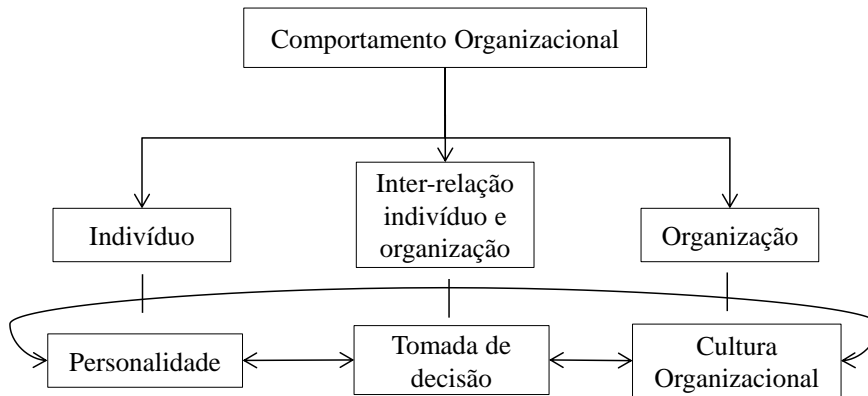
O Comportamento Organizacional tem foco interdisciplinar e a sua compreensão perpassa o significado atribuído ao trabalho. Já a concepção de trabalho possui relação com a definição da “existência humana”, logo, para definir essa concepção, há contribuições das Ciências Sociais, de conceitos religiosos, econômicos, culturais, entre outros (KANAANE, 2009). Esse autor menciona que Friedmann, em 1983, define o trabalho como uma ação humana que é realizada em um ambiente social e sofre interferências provenientes de diferentes fontes. Essa combinação da ação humana, ambiente social e interferências diversas resultam em uma ação recíproca entre o trabalhador e os meios de produção.

Para a Psicologia aplicada à Administração, o trabalho ocasiona graus diferentes de motivação e satisfação, pois tais comportamentos recebem influências da forma e do meio no qual se desempenha a tarefa. A motivação engloba ações que são escolhidas pelo indivíduo que conduzem à obtenção de suas necessidades. Como exemplo de motivação, tem-se a necessidade de trabalho. Contudo, essa necessidade não pode ser considerada como única determinante do comportamento do indivíduo. É preciso avaliar também o nível em que o trabalhador percebe as condições de trabalho como facilitadoras ou não para atingir os objetivos que existem dentro das organizações. A satisfação pode estar relacionada à realização de um desejo, a uma necessidade ou até a um impulso, podendo ou não ter relação com um motivo básico (GRIFFIN; MOORHEAD, 2006; KANAANE, 2009; ROBBINS; JUDGE, 2013).

O ambiente social em que o trabalho realiza-se é pauta da Sociologia aplicada à Administração e busca-se compreender os fenômenos sociais que se desenrolam dentro das organizações. Como exemplos, têm-se a constituição de grupos que criam novas crenças e valores e o estudo da estruturação das relações sociais de poder e autoridade. A forma pela qual a organização estrutura-se e define suas relações internas (departamental, funcional, matricial, entre outros) irá refletir na análise e compreensão das relações sociais de cada grupo (GRIFFIN; MOORHEAD, 2006; KANAANE, 2009; ROBBINS; JUDGE, 2013).

O Comportamento Organizacional pode ser fragmentado em três partes: indivíduo, inter-relação indivíduo e organização e organização, como mostra a Figura 6. Cada fragmento está relacionado a um construto. Os construtos, respectivamente, são personalidade, tomada de decisão e cultura organizacional. Esses três construtos sofrem interferências do ambiente externo e relacionam-se conforme Figura 6 (GRIFFIN; MOORHEAD, 2006).

**Figura 6** - Fragmentos e construtos do comportamento organizacional



Fonte: adaptado de Griffin; Moorhead (2006).

A dimensão indivíduo deseja compreender o sujeito a partir da sua personalidade, dado que pessoas que compõem uma organização levam consigo um repertório específico e único de formação e atributos, além de experiências vividas em outras organizações. Esse indivíduo carrega consigo traços da personalidade que podem, em diversos momentos, direcionar suas percepções e ações. Entretanto, as pessoas não trabalham isoladas e estão imersas em diversas relações com outras pessoas e com a organização.

A inter-relação das pessoas com a organização acontece por meio do contato com os gerentes, com os colegas, com as políticas e com os processos formais da organização. Essa relação não é inerte, pois, com o decorrer do tempo, os indivíduos mudam em virtude das próprias experiências e amadurecimento no trabalho e na organização. Essas relações são fundamentais para direcionar a tomada de decisão mediante uma situação problema.

Na dimensão da organização, é necessário compreender os processos e as características organizacionais. Estão aqui incluídos fatores como estrutura, cultura, avaliação do desempenho, sistema de recompensa e comunicação. A combinação desses fatores pode direcionar e ao mesmo tempo definir o comportamento humano esperado nesse contexto. Nessa dimensão, a cultura organizacional é um fator com conexões relevantes com o indivíduo.

Para fornecer sustentação teórica ao problema proposto, esse estudo considera as dimensões indivíduos e organização como base para a análise comportamental à propensão a colaboração na rede de suprimentos.

### 2.4.1 Traços da personalidade

A definição de personalidade mais utilizada é a elaborada por Gordon Allport há quase 70 anos, em que a personalidade é um sistema dinâmico dentro do indivíduo que determina seus ajustes para o ambiente. Assim, a personalidade é a soma total das maneiras pelas quais um indivíduo reage e interage com os outros (ROBBINS; JUDGE, 2013). Para McCrae (2006, p.215), a “...personalidade é o sistema no qual as tendências inatas da pessoa interagem com o ambiente social para produzir as ações e as experiências de uma vida individual”.

O construto personalidade indica padrões de comportamento, atitudes e emoções que são típicas de um determinado indivíduo. Assim, os traços ou as características da personalidade diferem de um indivíduo para outro. Entretanto, esses traços apresentam alguma constância em uma pessoa e em diferentes contextos, bem como alguma estabilidade com o passar do tempo (NAKANO, 2014). Assim, a personalidade é um agrupamento de características que são relativamente estáveis e que diferenciam os indivíduos.

Os psicólogos identificaram vários traços da personalidade, assim como diversas dimensões desses traços. A partir dessas definições, os pesquisadores em psicologia da personalidade (ou dos traços) passaram a observar as correlações entre esses traços e suas dimensões e a agrupar os termos sinônimos. Como resultado, os pesquisadores concluíram que há cinco grandes fatores (CGF) que abarcam os diversos termos dos traços da personalidade. Isso significa que “... quase todos os traços propostos por diferentes teorias da personalidade estavam relacionados a um ou a mais dos cinco fatores léxicos.” (MCCRAE, 2006, p.206).

O modelo dos CGF da personalidade, também conhecido como *Big Five*, é um dos mais difundidos para descrever a estrutura da personalidade adulta e de maneira psicométrica (NAKANO, 2014). Esse modelo é considerado uma teoria elucidativa e preditiva da personalidade humana e possibilita uma descrição da personalidade de maneira simples, elegante e econômica (GARCÍA, 2006; SILVA; NAKANO, 2011). Os CGF têm a sua origem nos estudos sobre a Teoria dos Traços da Personalidade e são considerados uma versão moderna dessa Teoria. Isso porque o *Big Five* representa uma evolução conceitual e prática nesse campo, pois especifica dimensões básicas da personalidade de forma densa e replicável (HUTZ et al., 1998). Silva e Nakano (2011) acreditam que os CGF, além da sua origem na Teoria dos Traços, também têm a sua origem em Teorias Fatoriais.

Silva e Nakano (2011) fizeram um levantamento sobre a origem dos CGF e constataram que, na década de 1930, McDougall indicou que a análise da linguagem de uma

população apoiaria o entendimento da sua personalidade. Assim, McDougall propôs um modelo com cinco fatores independentes que ajudaria nesse entendimento. Posteriormente, diversos autores como Fiske (1949), Borgatta (1964) e Tupes e Christal (1992) inspiraram-se no trabalho de McDougall e ampliaram as pesquisas nos cinco fatores (HUTZ et al., 1998).

Os CGF da personalidade podem ser aplicados nas organizações e são considerados relevantes para o entendimento do comportamento humano. Os CGF são assim identificados: sociabilidade/amabilidade, consciência/meticulosidade, instabilidade emocional/neuroticismo, extroversão e abertura (GRIFFIN; MOORHEAD, 2006; ROBBINS; JUDGE, 2013).

A sociabilidade/amabilidade é a habilidade de relacionar-se bem com os outros, sendo a cooperação, a compreensão e a gentileza alguns atributos normalmente encontrados em indivíduos que possuem essa característica. Há uma probabilidade de que as pessoas muito sociáveis estejam propensas a desenvolver boas relações internas (colegas, subordinados e chefes) e relações externas (clientes, fornecedores, entre outros).

A consciência/meticulosidade está relacionada à quantidade de objetivos nos quais cada indivíduo é capaz de concentrar-se. Os indivíduos que apresentam maior organização, reponsabilidade e disciplina no trabalho tendem a concentrar-se em poucos objetivos a um só tempo. Essas pessoas apresentam melhor desempenho no trabalho.

A instabilidade emocional/neuroticismo refere-se à alteração frequente de humor com sensibilidade emocional excessiva. Esses indivíduos apresentam dificuldades para voltar à normalidade após vivenciar experiências emocionais fortes. Geralmente, são ansiosas e preocupadas.

Já a extroversão possui uma conexão com o bem-estar sentido nos relacionamentos. Os indivíduos com esse traço de personalidade são amistosos, falantes e assertivos, além de serem facilmente atraídos para funções que dependem de relações pessoais. Há uma tendência dos indivíduos extrovertidos obterem melhor desempenho no trabalho quando comparados com os introvertidos.

A abertura, o último traço de personalidade que compõe os *Big Five*, indica a maleabilidade das crenças e dos interesses de uma pessoa. As pessoas que possuem um alto nível de abertura estão dispostas a ouvir novas ideias, podendo até mesmo alterar suas opiniões, crenças e atitudes a partir dessas ideias. As pessoas com maior nível de abertura tendem a ser mais receptivas a mudanças e têm melhor desempenho.

## 2.4.2 Cultura organizacional

A cultura organizacional tem sido amplamente estudada na literatura das ciências sociais (MAKHDOOM et al., 2016). Algumas organizações como a Sony e a Microsoft atribuem seu sucesso a uma “cultura organizacional sólida”. Isso porque, conforme Barbosa (1996), a cultura organizacional é uma variável relevante, pois pode atuar como dificultador ou facilitador na implementação de estratégias administrativas com impactos nos resultados financeiros.

A cultura organizacional é o conjunto de crenças que direcionam os funcionários à compreensão das atitudes classificadas como aceitáveis e inaceitáveis na organização. Ela é transmitida por histórias e por outros meios simbólicos, auxiliando o funcionário na compreensão do *modus operandi* da organização. Por meio da cultura organizacional, enfatiza-se valores e normas para o comportamento do funcionário (GRIFFIN; MOORHEAD, 2006).

A "cultura", em grandes unidades sociais, como a organização, são formas tácitas de perceber, pensar e reagir, sendo uma das forças mais poderosas e estáveis que operam nas organizações (SCHEIN, 1996). Logo, a cultura organizacional é descrita como um conjunto de valores, crenças, suposições e símbolos que definem o modo como uma organização conduz seus negócios (BARNEY, 1986).

Os preceitos da cultura organizacional não estão escritos em livros nem são publicados em programas de treinamento. Com isso, a sua influência no comportamento das pessoas intensifica-se, pois não é necessário recorrer ao manual para lembrar-se o que ela significa. Dessa forma, a cultura organizacional passa a fazer parte das pessoas e é aceita como verdadeira, exercendo assim, uma poderosa influência sobre os funcionários.

Ao considerar que a cultura organizacional também é definida como a programação coletiva da mente, isso faz com que os membros de um grupo ou categoria de pessoas sejam diferentes de outros grupos (HOFSTEDE et al., 1990). Os valores da cultura organizacional somente podem ser compreendidos no contexto da organização em que foram gerados. Isso significa dizer que a transmissão de valores e convicções de determinada organização não atinge outras organizações.

Para Robbins e Judge (2013), a cultura organizacional refere-se a um sistema de significados que é compartilhado pelos membros e distingue uma organização das outras. Esses autores identificaram sete características que capturam a essência da cultura de uma

organização. Essas características compõem a cultura e a base para o entendimento compartilhado dos membros sobre a organização.

1. Inovação e tomada de riscos: grau de encorajamento dos empregados para serem inovadores e assumirem riscos.
2. Atenção aos detalhes: grau em que os funcionários devem exibir precisão, análise e atenção aos detalhes.
3. Orientação para resultados: grau em que a administração concentra-se nos resultados e não sobre as técnicas e processos usados para alcançá-los.
4. Orientação de pessoas: grau em que as decisões de gestão consideram o efeito dos resultados nas pessoas dentro da organização.
5. Orientação da equipe: grau de organização das atividades de trabalho com foco na equipe e não nos indivíduos.
6. Agressividade: grau de encorajamento para que as pessoas sejam agressivas e competitivas.
7. Estabilidade: grau em que as atividades organizacionais enfatizam manter o *status quo* em detrimento do crescimento.

A construção da cultura organizacional está relacionada à importância que a organização possui dentro da sociedade em que ela está instalada. No Brasil, diferentemente dos Estados Unidos, em meados do século XX, a organização passa a integrar o processo histórico e econômico. Isto porque, até meados do século XX, o empreendimento e as iniciativas particulares ficaram praticamente ausentes das ações de colonização e integração nacional que aconteceram sob a égide do Estado (BARBOSA, 1996).

Essa participação “tardia” da organização privada no Brasil reflete na sua importância para essa sociedade: a empresa é responsável por emprego e trabalho, mas não cria identidade de ordem ética e moral, como acontece nos Estados Unidos. Barbosa (1996) afirma que o reflexo dessa forma de perceber a organização dificulta a criação de culturas organizacionais claras e demarcadas. Contudo, a função mutável dos traços culturais interferem nos processos de gestão das organizações. Logo, a afirmativa dada por Barbosa (1996) pode tornar-se ultrapassada, embora Chu (2010) afirme que a cultura organizacional brasileira que antecede a globalização não se desintegrou completamente.

O Quadro 8 mostra duas formas de compreender a cultura organizacional brasileira. Uma característica é que estudos produzidos na década de 1990 apontam uma pluralidade de traços culturais que identificam a forma como as organizações são geridas no país (HOFSTEDE et al., 1990). Chu e Jr. (2008), a partir de uma ampla pesquisa de diversos

autores, organizam os traços essenciais e centrais da cultura organizacional brasileira em seis elementos.

**Quadro 8 - Cultura Organizacional Brasileira**

Definições	Autores
Práticas e valores que privilegiam bom relacionamento no trabalho, permanência longa no mesmo emprego, preferência por grandes organizações empregadoras, rígida estrutura hierárquica, visão negativa da competição individual com apelo constante ao consenso, valorização de liderança consultiva e pouca ambição de avanço individual, entre outros.	Hofstede, 1990
Traços essenciais e centrais da cultura organizacional brasileira: (1) jeitinho, (2) desigualdade de poder e hierarquia, (3) flexibilidade, (4) plasticidade, (5) personalismo, (6) formalismo.	Chu e Jr, 2008

Fonte: adaptado de Alcapadini e Crubellate (2003); Barbosa (1996); Chu e Jr. (2008).

O jeitinho brasileiro pode ser visto nas organizações como forma de resistência cultural às determinações legais. Esse aspecto e o personalismo (importância aos interesses pessoais) podem corroborar com as práticas e valores que privilegiam bom relacionamento no trabalho. Já a estrutura hierárquica, que está contemplada nos dois autores como característica da cultura organizacional brasileira, revela o valor dado ao status individual e à autoridade dos superiores, assim como à força hierárquica das relações.

A permanência longa no mesmo emprego pode ser avaliada em conjunto com a flexibilidade, visto que permanecer por longo período em uma mesma organização exige que ela e os indivíduos adaptem-se a diversas situações econômicas inesperadas, além das constantes inserções de múltiplas práticas e ferramentas de administração trazidas de outros cenários de gestão.

A plasticidade deriva da facilidade de apropriar-se de práticas e costumes estrangeiros. Assim, a preferência por grandes organizações empregadoras pode redundar em melhor acessibilidade aos modelos e conceitos desenvolvidos em outros contextos de gestão. O formalismo busca prever e controlar as ações e comportamentos humanos. Então, multiplicam-se as normas, porém, a presença de traços como jeitinho e personalismo pode causar discrepâncias entre o que é dito e o que é feito.

Adicionalmente, Ferreira et al. (2002), a partir de diversos estudos nos âmbitos nacional e internacional, buscaram identificar atributos da cultura organizacional que melhor adequavam-se à situação brasileira. Esses atributos estão presentes no Quadro 9.



**Quadro 9** - Atributos do construto cultura organizacional

<b>Cultura Organizacional</b>	<b>Autores</b>
Campo de estudo com duas tendências: funcionalista e fenomenológica	Smircich, 1983.
A cultura organizacional manifesta-se por meio de três elementos: artefatos (estruturas e processos organizacionais), valores espousados (justificam estratégias, metas e filosofias organizacionais) e os pressupostos básicos (crenças).	Schein, 1991.
Modelo subjetivo e inter-relacionado, disposto em camada que alteram ao longo de um “continuum”. Os cinco elementos que compõem o modelo são: artefatos, padrões de comportamento, normas comportamentais, valores e pressuposições comportamentais.	Rosseau, 1990.
A cultura organizacional manifesta-se por meio de quatro elementos: símbolos (palavras, gestos e objetos), heróis (pessoas que são modelos de comportamento na organização), rituais (atividades coletivas socialmente indispensáveis) e valores (sentimentos inconscientes).	Hofstede et al., 1990.
A cultura organizacional emerge a partir de cinco elementos: pressupostos básicos, valores, normas de comportamento, manifestações visíveis e diretas e as práticas gerenciais.	Calori e Sarnin, 1991.

Fonte: adaptado de Ferreira et al. (2002).

### ***2.5 O indivíduo e o relacionamento interorganizacional***

Gedeon et al. (2009) afirmam que a formação da relação ao nível da organização é postulada para ser "ancorada" na série de relações pessoais que se manifestam entre os indivíduos em suas respectivas organizações da rede de suprimentos. Por exemplo, é difícil para os participantes que possuem relacionamento pessoal pensar sobre seus engajamentos entre organizações sem primeiro considerar a natureza e a qualidade das relações pessoais em que estão associados. Isso deve-se ao fato de a experiência do dia a dia na organização envolver o trabalho próximo com outros indivíduos (GLIGOR; HOLCOMB, 2013).

Assim, é importante reconhecer os vários tipos de relações que os indivíduos podem desenvolver, além de identificar a distinção entre uma relação de negócio e uma relação pessoal. Para existir uma relação é necessário que os atores tenham impacto sobre o outro, ou possuam uma interdependência. Uma pesquisa mostra seis características que distinguem um relacionamento pessoal de uma relação de negócio (GLIGOR; HOLCOMB, 2013). Essas características estão no Quadro 10.

**Quadro 10** - Distinção entre relacionamento pessoal e relação de negócio

<b>Relação pessoal</b>	<b>Relação de negócio</b>	<b>Autores</b>
Geralmente é expressiva, baseada na emoção intrínseca	Instrumental (substantiva, tarefa)	Fournier et al, 1998; Grayson, 2007
É baseada na interação voluntária	A interação é não voluntária	Allan, 1989; Fischer, 1982
Espera-se que os papéis desempenhados pelos indivíduos dentro das relações pessoais sejam informais	Espera-se que os papéis sejam formais	Price e Arnould, 1999.
É motivada por uma orientação comum. Entrega-se sem a expectativa de reembolso	Caracteriza-se por uma troca que é estabelecida pelas relações comerciais	Clark, 1984.
Geralmente desenvolve ligações íntimas	Conexões econômicas	Hornstein e Truesdell, 1988; Wright, 1985.
As partes não são substituíveis	Uma das partes envolvidas pode ser substituída e a atividade pode continuar sem interrupção	Silver, 1990.

Fonte: adaptado de Gligor e Holcomb 2013.

As pesquisas em GRS sugerem que a não utilização das estreitas relações pessoais para proporcionar benefícios comerciais deixa os fornecedores vulneráveis (FEARNE; GEDEON; POOLE, 2009). Em uma variedade de indústrias, as relações pessoais foram encontradas como elementos cruciais para construir e reforçar as relações interorganizacionais. No domínio da gestão estratégica, observaram que uma lacuna nas relações pessoais muitas vezes tem consequências negativas sobre a relação interorganizacional (GLIGOR; HOLCOMB, 2013).

## **2.6 Construção das hipóteses**

Essa pesquisa se baseia na perspectiva teórica do BOM. A BOM tem o propósito de enfocar as questões do indivíduo no campo de Operações - análises da logística, da GRS, entre outros - por meio de uma interface com o Comportamento Organizacional (LOCH; WU, 2007). Nesse sentido, as hipóteses construídas abordaram os componentes do gerenciamento comportamental “cultura e atitude” propostos por Lambert e Enz (2016) com o propósito de compreender a interferência do indivíduo na GRS.

A cultura e a atitude são abordadas pela perspectiva teórica do comportamento organizacional. A cultura é representada pelos estudos de Hofstede et al. (1990) sobre cultura organizacional e a atitude como é um comportamento conduzido pela conduta interna, foi tratada a partir dos cinco grandes traços da personalidade (JOHN; SRIVASTAVA, 1999).

Assim, examinou o impacto positivo dos construtos: cultura organizacional e quatro traços da personalidade para a propensão à colaboração na rede de suprimentos. O quinto traço da personalidade, o neuroticismo, é a única dimensão que apresenta um sentido negativo, contraproducente. Por essa razão, examinou o impacto negativo desse traço da personalidade a propensão à colaboração na rede de suprimentos. Para Richardson (1999), as variáveis são conceitos e representam classes de objetos. Portanto, são atributos de um indivíduo ou de uma organização que podem ser medidos ou observados e que se modificam entre pessoas ou organizações que estão sendo estudadas (CRESWELL, 2010; RICHARDSON et al., 1999).

O modelo proposto para a pesquisa está na figura 7. Esse estudo iniciou-se com um modelo diverso do apresentado na Figura 7. O modelo inicial está contemplado e explicado na seção Pré-teste, página 75. Após análises do pré-teste, o modelo foi redesenhado para melhor adequação com a teoria e empiria, originando o modelo final que está na Figura 7.

A partir das técnicas de modelagem de equações estruturais (SEM) e *Qualitative Comparative Analysis* (QCA), o modelo proposto é aplicado para avaliar a capacidade preditiva dos traços da personalidade e da cultura organizacional à propensão à colaboração na rede de suprimentos.

O modelo na Figura 7 contempla as relações das variáveis latentes previstas neste estudo. As variáveis latentes são conceitos teorizados e não são observáveis, logo, suas medidas são feitas de forma indireta e a partir de indicadores ou variáveis manifestas (HAIR et al., 2009).

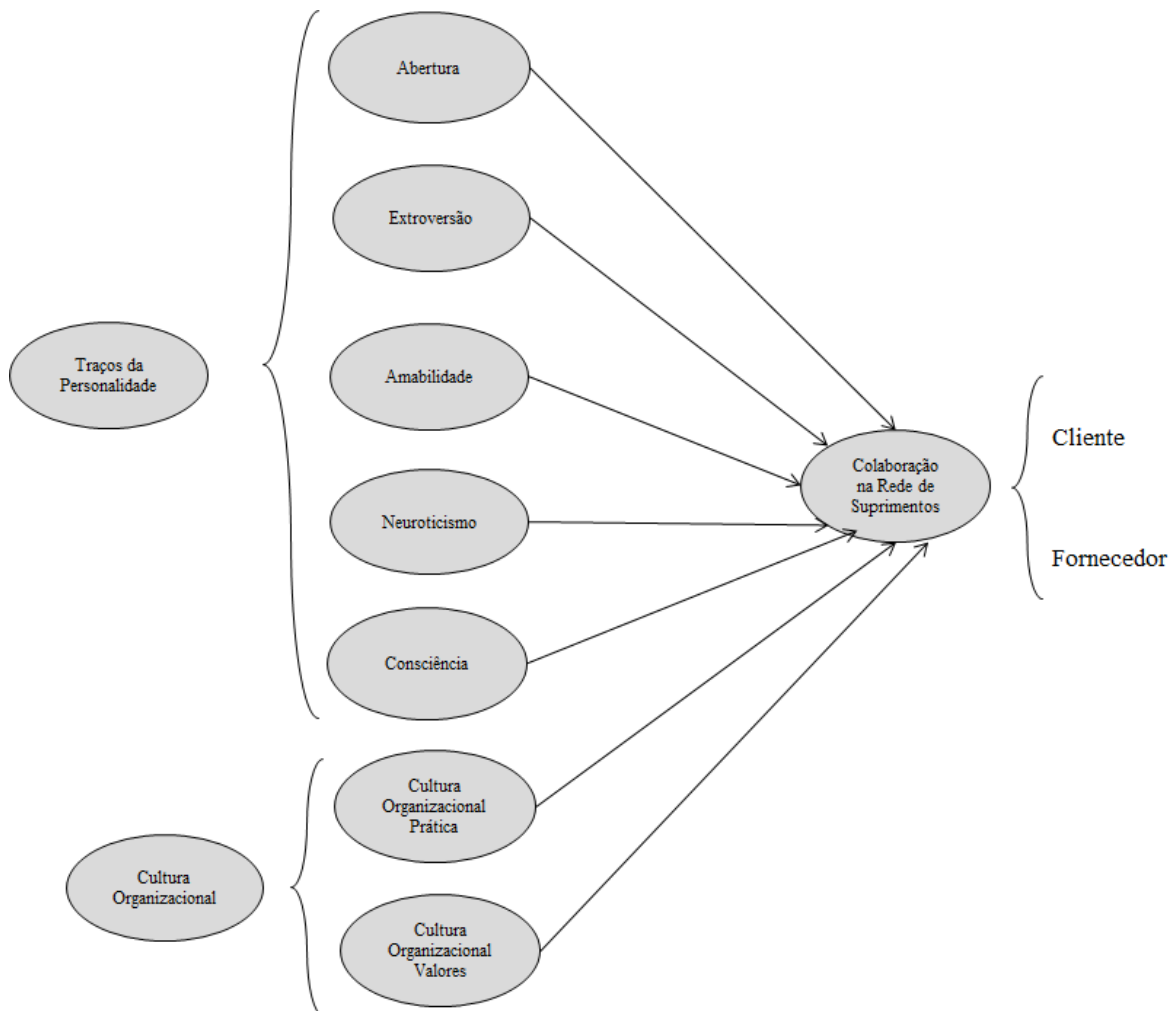
Já na área de Operações, o campo que está focalizando o indivíduo e o seu comportamento é a *Behavioral Operations Management* (BOM). Katiskopoulos e Gerd (2013) afirmam que a BOM busca compreender o comportamento humano em um contexto de operações e usar esse entendimento para gerar intervenções que melhorem o funcionamento da rede de suprimentos. Logo, o propósito da BOM é trazer as questões das pessoas ao campo de Operações por meio de uma interface com o Comportamento Organizacional e a Gestão de Recursos Humanos, abrangendo tanto a psicologia de decisão individual e a influência da dinâmica de grupo, emoções e cultura nas interações entre os atores nos processos (LOCH; WU, 2007).

O modelo é constituído de variáveis dependentes (y), também chamadas de endógenas, e de variáveis independentes (x), também chamadas de exógenas. A variável dependente (ou resposta) é aquela prevista e as variáveis independentes (preditora ou explicativa) são aquelas que preveem o valor da variável dependente (HAIR et al., 2009). As

variáveis independentes provavelmente causam ou influenciam outra variável, que é denominada dependente (CRESWELL, 2010).

As variáveis exógenas são os **Traços da Personalidade** (Abertura, Amabilidade, Consciência, Neuroticismo e Extroversão) e **Cultura Organizacional** (Prática e Valores). As variáveis exógenas são independentes, pois são estabelecidas por fatores externos ao modelo e não apresentam setas ou caminhos que chegam a elas a partir de outras variáveis (HAIR et al., 2009). A variável endógena é a **Colaboração na Rede de Suprimentos** (Cliente e Fornecedor), pois ela é determinada por fatores que estão dentro do modelo (HAIR et al., 2009).

**Figura 7 - Modelo de caminho da pesquisa**



Fonte: elaborado pela autora.

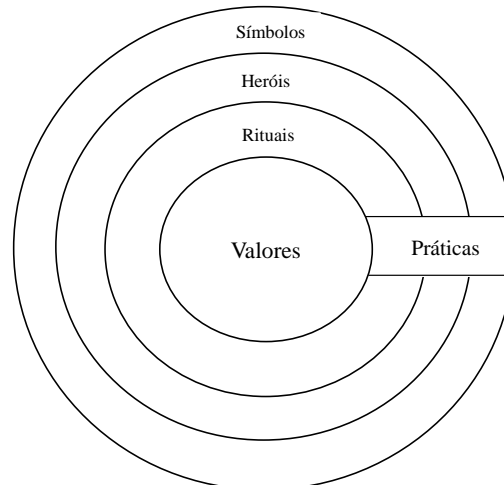
Com base no modelo apresentado na Figura 7, esse estudo se propôs a analisar as relações das organizações a montante e a jusante da rede de suprimentos. Assim, para a

relação a montante, o modelo foi denominado “Modelo Fornecedor” e, para a relação a jusante, o modelo foi denominado “Modelo Cliente”.

Ressalta-se que, apesar de a literatura afirmar que há uma relação de interdependência (*feedback* na SEM) entre Personalidade e Cultura Organizacional, esse estudo tem como objetivo avaliar individualmente a causalidade dessas variáveis à propensão à colaboração na rede de suprimentos. Em razão disso, buscou-se isolar essas variáveis e medir seus efeitos na variável endógena. Não há aqui o objetivo de compreender e mensurar a causalidade mútua entre cultura organizacional e personalidade. O estudo parte do pressuposto de que essas duas variáveis estão postas. Procurou, ainda, identificar seus impactos na colaboração da rede de suprimentos.

A teoria utilizada para definir o construto cultura organizacional foi a desenvolvida por Hofstede et al. (1990). Essa teoria foi utilizada para estudar a cultura em diversas organizações. Esses autores identificaram quatro elementos da cultura organizacional: símbolos, heróis, rituais e valores (Figura 8).

**Figura 8** - Os quatro elementos da cultura organizacional



Fonte: adaptado de Hofstede et al. (1990).

Esses quatro elementos são distribuídos em dois grupos: grupo prático e grupo de valores. O primeiro grupo compreende os símbolos, heróis e rituais e o segundo grupo compreende os valores (HOFSTED E et al., 1990). O grupo prático tem relação com a maneira com que a cultura é percebida por todos que fazem parte da organização (FERREIRA et al., 2002). O grupo valores descreve o que o entrevistado sente que "deveria ser", mas na prática percebe que esses itens "são" (HOFSTED E et al., 1990). O elemento valores, em sua maioria,

é inconsciente e dificilmente discutido, porém, é expresso por meio de comportamentos (FERREIRA et al., 2002).

A partir desses quatro elementos, Hofstede et al. (1990) desenvolveram um questionário para apurar a presença deles na cultura das organizações. Após aplicação e análise das respostas, esses autores concluíram que os valores precisamente traçam a cultura, entretanto, é por meio das práticas que a cultura influencia os membros da organização. Assim, as práticas compartilhadas das percepções estabelecem o cerne da cultura organizacional (FERREIRA et al., 2002). O construto **Cultura organizacional** nesse estudo será tratado nas dimensões **Cultura organizacional – Valores** e **Cultura organizacional – Prática**.

A teoria utilizada para definir o construto **Personalidade** é a dos CGF. Ela foi desenvolvida por diversos pesquisadores independentes e é reconhecida como uma evolução da Teoria dos Traços (SILVA; NAKANO, 2011). As definições das dimensões das *Big Five* iniciaram com Cattells, em 1943, com o esforço de identificar uma lista curta de variáveis que definiriam a personalidade. A partir de então, várias pesquisas foram feitas para descobrir e clarificar as dimensões das *Big Five*. Em 1961, Tupes e Christal encontraram cinco fortes e recorrentes fatores que foram replicados posteriormente por outros pesquisadores (JOHN; SRIVASTAVA, 1999).

A relevância desse modelo está baseada em sua aplicação em diversas amostras culturais e por meio de diversas fontes de informação, tendo comprovado sua adequação nos diferentes usos. John e Srivastava (1999) acreditam que o *Big Five* não representa uma visão reducionista da personalidade e sim a personalidade no mais amplo nível de abstração. Cada dimensão resume um grande número de características de personalidade distintas e específicas.

Nesse sentido, essa teoria foi escolhida para esse estudo, porque permitiu analisar os traços da personalidade dos gestores de negócios de compras e vendas. Ademais, essa escolha deu-se em função da necessidade de entender o comportamento humano sem necessariamente realizar uma análise profunda da personalidade humana, conforme sugere outras teorias, como as que possuem fins de diagnóstico mental. Adicionalmente, os CGF possibilitam a coleta de dados de forma psicométrica, resultando em informações que foram tratadas e avaliadas estatisticamente pela SEM e também na lógica booleana do QCA.

Essa teoria tem sido amplamente aplicada no campo da psicologia, relacionando a personalidade com diversos construtos como criatividade, confiança, comprometimento. Os

CGF permitem agrupar em um único modelo opiniões e visões da personalidade, além de possibilitar a sistematização das diferenças individuais em cinco grandes domínios.

Os cinco fatores que compõe o *Big Five* estão no Quadro 11.

**Quadro 11** - Definição e características dos Cinco Grande Fatores

<b>Fator</b>	<b>Definição</b>	<b>Características</b>
Sociabilidade / Amabilidade	habilidade de relacionar-se bem com os outros	cooperação, compreensão e gentileza
Consciência / Meticulosidade	quantidade de objetivos em que cada indivíduo é capaz de concentrar-se	organização, reponsabilidade e disciplina no trabalho
Instabilidade emocional / Neuroticismo	alteração frequente de humor e sensibilidade emocional excessiva	ansiosos e preocupados
Extroversão	conexão com o bem-estar sentido nos relacionamentos	amistosos e falantes
Abertura	maleabilidade das crenças e dos interesses de uma pessoa	dispostas a ouvir novas ideias

Fonte: adaptado de John e Srivastava, 1999.

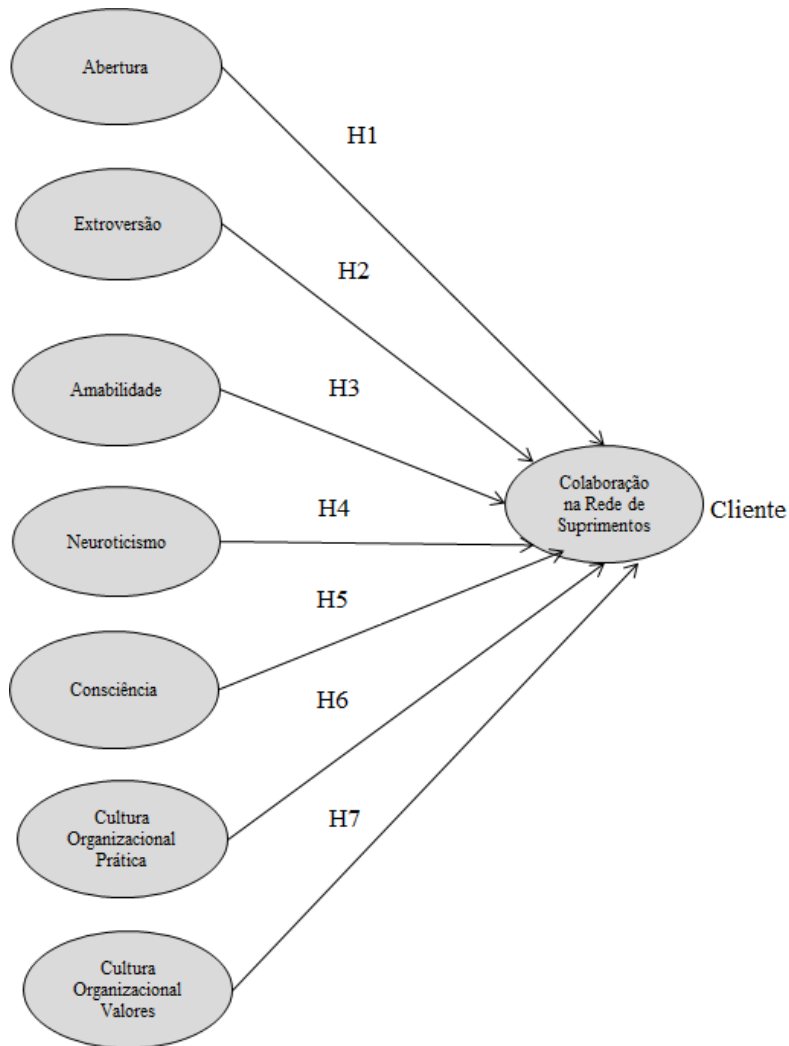
O construto **Colaboração na Rede de Suprimentos** foi trabalhado a partir das definições de Heide e Meiner (1992), já que é um dos estudos mais referenciados por pesquisadores do relacionamento comprador-fornecedor (BRITO; MARIOTTO, 2013). A operacionalização da colaboração a partir de Heide e Miner (1992) foi citada em mais de 800 estudos sobre cooperação ou colaboração entre organizações (BRITO et al., 2017).

Heide e Miner (1992) definem a colaboração a partir de quatro dimensões: flexibilidade, compartilhamento de informações, resolução conjunta de problemas e restrição ao uso do poder. Esses estudos foram utilizados para identificar as redes de suprimentos colaborativas.

Como a **Colaboração na Rede de Suprimentos** pode ocorrer com fornecedores e clientes, foram analisadas essas duas vertentes do relacionamento. Assim, o construto **Colaboração na Rede de Suprimentos** foi considerado como **Colaboração em Rede de Suprimentos – Cliente** e **Colaboração em Rede de Suprimentos – Fornecedor**.

Com base no modelo e nas definições dos construtos, a Figura 9 indica as hipóteses para o Modelo Cliente e a Figura 10 para o Modelo Fornecedor.

**Figura 9** - Modelo de caminho da pesquisa - Cliente



Fonte: elaborado pela autora.

Para avaliar o Modelo Cliente (Figura), indicam-se as hipóteses a seguir:

**-Hipótese H1:** Quanto maior a abertura, maior a propensão à colaboração na rede de suprimentos com os clientes.

**-Hipótese H2:** Quanto maior a extroversão, maior a propensão à colaboração na rede de suprimentos com os clientes.

**-Hipótese H3:** Quanto maior a amabilidade, maior a propensão à colaboração na rede de suprimentos com os clientes.

**-Hipótese H4:** Quanto menor o Neuroticismo, maior a propensão à colaboração na rede de suprimentos com os clientes.

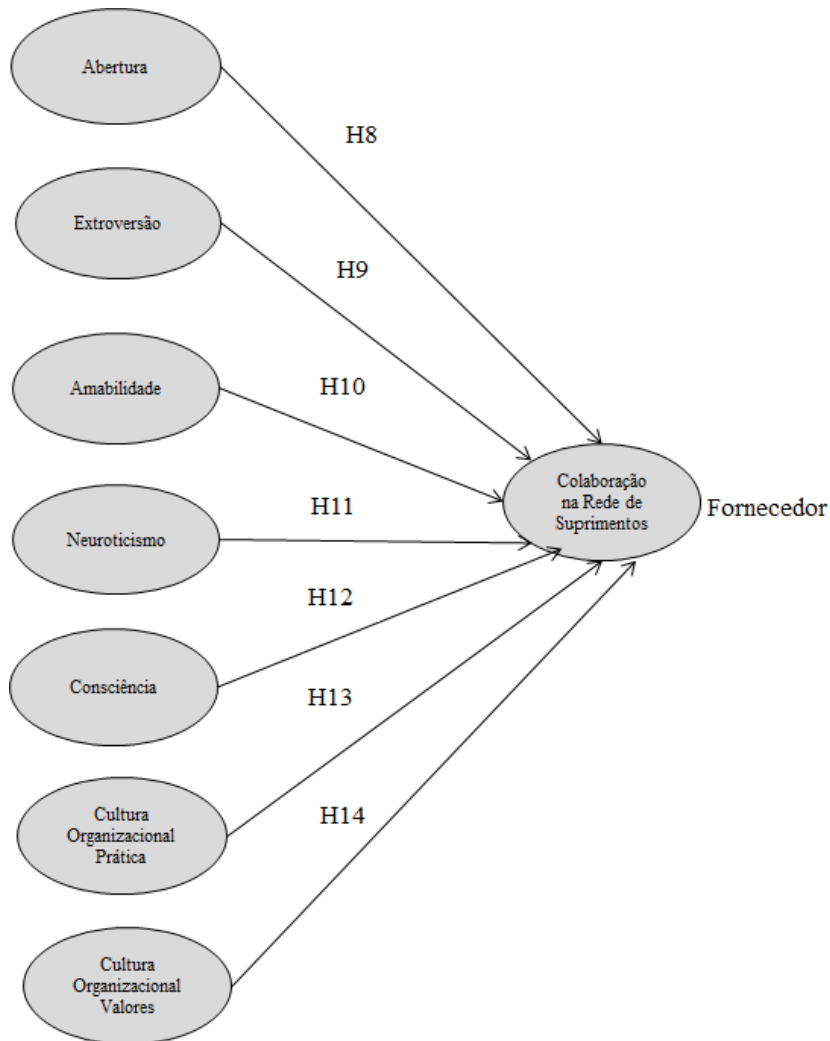
**-Hipótese H5:** Quanto maior a consciência, maior a propensão à colaboração na rede de suprimentos com os clientes.



**-Hipótese H6:** Quanto maior a presença da cultura organizacional prática, maior a propensão à colaboração na rede de suprimentos com os clientes.

**-Hipótese H7:** Quanto maior a presença da cultura organizacional valores, maior a propensão à colaboração na rede de suprimentos com os clientes.

**Figura 10 -** Modelo de caminho da pesquisa - Fornecedor



Fonte: elaborado pela autora.

Para avaliar o Modelo Fornecedor (Figura 10), indicam-se as hipóteses a seguir:

**-Hipótese H8:** Quanto maior a abertura, maior a propensão à colaboração na rede de suprimentos com os fornecedores.

**-Hipótese H9:** Quanto maior a extroversão, maior a propensão à colaboração na rede de suprimentos com os fornecedores.

**-Hipótese H10:** Quanto maior a amabilidade, maior a propensão à colaboração na rede de suprimentos com os fornecedores.

**-Hipótese H11:** Quanto menor o neuroticismo, maior a propensão à colaboração na rede de suprimentos com os fornecedores.

**-Hipótese H12:** Quanto maior a consciência, maior a propensão à colaboração na rede de suprimentos com os fornecedores.

**-Hipótese H13:** Quanto maior a presença da cultura organizacional prática, maior a propensão à colaboração na rede de suprimentos com os fornecedores.

**-Hipótese H14:** Quanto maior o valor da presença da cultura organizacional valores, maior a propensão à colaboração na rede de suprimentos com os fornecedores.

Para Hair et al. (2005), a hipótese é uma resposta pressuposta ao problema que está sendo investigado e é uma tentativa de esclarecimento de algum fenômeno. A hipótese é um tipo de orientação que indica se a resposta de um problema confirma-se ou não com os fatos apurados (RICHARDSON et al., 1999). Marconi e Lakatos (2011) afirmam que as hipóteses são supostas, prováveis e provisórias respostas ao problema elaborado.

### 3. Método de Pesquisa

Nesse estudo, objetivou-se identificar a causalidade comportamental da colaboração na rede de suprimentos por meio da análise relacional dos traços da personalidade e cultura organizacional com a propensão à colaboração na rede de suprimentos. Essa pesquisa caracteriza-se como aplicada, visto que apresenta como interesse principal a aplicação, a utilização e o efeito prático do conhecimento científico. Utilizou-se a teoria dos traços da personalidade (*Big Five*), da cultura organizacional e da colaboração na rede de suprimentos para dar suporte e explicação ao objeto estudado.

Em relação à estratégia de investigação, essa pesquisa identifica-se como quantitativa e qualitativa. As duas abordagens são indicadas nesse estudo, pois o problema envolve atores, contextos e processos (ENSSLIN, 2008). O problema está vinculado à análise das relações entre variáveis, buscando compreender uma causalidade entre os fenômenos (RICHARDSON et al., 1999) e esses fenômenos estão relacionados à personalização do indivíduo. Desse modo, as duas abordagens apresentam uma complementariedade ao estudo, pois permite articular diversos elementos objetivos (ideia de linearidade do conhecimento) e elementos subjetivos (inerente ao sujeito) da pesquisa (ENSSLIN, 2008).

Adotou-se a abordagem quantitativa, pois há o emprego da quantificação tanto na coleta de informações, quanto em seu tratamento, buscando evidências conclusivas e pautadas em análises estatísticas (RICHARDSON et al., 1999). De acordo Creswell (2010, p. 42), a pesquisa quantitativa “...testa teorias, identifica variáveis para o estudo, relaciona as variáveis em questões ou hipóteses, observa e avalia as informações numericamente, usa abordagens não tendenciosas e emprega procedimentos estatísticos.”

Já a abordagem qualitativa refere-se a um conceito “guarda-chuva” que abarca diversas formas de pesquisa e possibilita a interpretação da complexidade da situação em análise (CRESWELL, 2010). Assim, a pesquisa qualitativa possibilita a interpretação dos dados por meio do universo de significados, motivos, crenças e valores (ENSSLIN, 2008; MARCONI; LAKATOS, 2011).

Quanto aos objetivos gerais, essa pesquisa foi classificada como descritiva, já que esse estudo se propôs a estudar e a descrever as relações dos construtos Personalidade e Cultura Organizacional com a Colaboração na Rede de Suprimentos. A pesquisa descritiva busca descrever as particularidades e as características do objeto em estudo ou indicar as relações entre as variáveis e a sua natureza. Para Gil (2012), a pesquisa descritiva não tem a incumbência de explicar os eventos que descrevem, embora sirva de apoio para tal explicação.

Assim, esse estudo se propôs a investigar o vínculo do comportamento humano e organizacional à propensão à colaboração na rede de suprimentos, a partir da análise da pergunta da pesquisa: *Quais os traços da personalidade e dimensões da cultura organizacional interferem na propensão à colaboração na rede de suprimentos?*

Quanto aos procedimentos ou estratégia de investigação, esse estudo foi realizado por meio de *survey*. As *surveys* são usadas em situações em que há coleta de dados de uma grande amostra de indivíduos (HAIR et al., 2005) e caracteriza-se por solicitações de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado (CRESWELL, 2010). Para Babbie (2010) a *survey* é, provavelmente, o melhor método disponível para o pesquisador social que está interessado em coletar dados originais para observar e descrever uma determinada população. A “*survey* é um procedimento para coleta de dados primários a partir de indivíduos” (HAIR et al., 2005).

As unidades de análise da pesquisa são as entidades que descrevem o contexto em que estão localizadas as unidades de observação, que, por sua vez, são elementos que respondem aos estímulos que serão aplicados por meio dos aparelhos de medição (GONÇALVES; MEIRELLES, 2004). Para examinar esse problema, a unidade de análise desse estudo foi o relacionamento na rede de suprimentos, e as unidades de observação foram os gestores de processos da área de compras e vendas de diversas organizações localizadas em Minas Gerais.

### **3.1 Métodos de análise**

A análise dos dados ocorreu em três estágios. O primeiro estágio foi a análise quantitativa dos dados buscando compreender a causalidade por meio da análise multivariada de Modelagem de Equações Estruturais (SEM). O segundo estágio também avaliou a causalidade, mas com o viés qualitativo, aplicando a técnica de Abordagem Qualitativa Comparativa (QCA). O terceiro estágio compara o resultado das duas técnicas (SEM e QCA).

Os objetivos desse estudo foram submetidos às duas técnicas escolhidas, conforme Quadro 12.

**Quadro 12 - Relação entre objetivos e os métodos de análise**

Objetivos	Métodos de Análise
Averiguar se os traços da personalidade são construtos predecessores para a propensão à colaboração na rede de suprimentos.	SEM e QCA
Verificar se a cultura organizacional é um construto predecessor para a propensão à colaboração na rede de suprimentos.	
Detectar o(s) traço(s) da personalidade que converge(m) para a propensão à colaboração na rede de suprimentos.	
Identificar o(s) fator(s) da cultura organizacional que são convergentes para a propensão à colaboração na rede de suprimentos.	

Fonte: elaborado pela autora.

### 3.1.1 Modelagem de Equações Estruturais (SEM)

A análise multivariada permite obter dados que dão suporte às tomadas de decisão ajustadas à realidade. As análises multivariadas são técnicas estatísticas que, concomitantemente, analisam múltiplas medidas. Assim, Hair et al. (2009, p.23) mencionam que,

[...] Para ser considerada verdadeiramente multivariada, todas as variáveis devem ser aleatórias e inter-relacionadas de tal maneira que seus diferentes efeitos não podem ser significativamente interpretados em separado. [...] o objetivo da análise multivariada é medir, explicar e prever o grau de relação entre variáveis estatísticas [...] combinações múltiplas de variáveis.

A SEM foi a técnica estatística escolhida por tratar uma relação de dependência entre as variáveis. A SEM combina as técnicas multivariadas de análise fatorial e regressão múltipla em que é possível incorporar variáveis latentes. A SEM examina conjuntamente as relações de dependência inter-relacionada entre as variáveis latentes e entre as variáveis medidas com os construtos latentes (HAIR et al., 2009). Ademais, a SEM é um método abrangente e permite analisar, simultaneamente, mais de uma relação de dependência entre as variáveis.

A SEM possui duas abordagens que são utilizadas em diversos cenários e conforme as características da pesquisa: CB-SEM (*Covariance Based – SEM*) e PLS-SEM (*Partial Least Squares – SEM*). Segundo Hair (2017) deve-se utilizar o PLS-SEM: i) em situações em que existem construtos formativos; ii) quando o objetivo é prever os construtos alvo ou identificar os construtos que direcionam para algum fenômeno; iii) quando o modelo estrutural contém múltiplos indicadores; iv) quando a distribuição da amostra não possui distribuição normal; v) quando o estudo é exploratório e os scores das variáveis latentes serão utilizadas em estudos subsequentes.

Já o CB-SEM deve ser aplicado quando: i) intenciona-se testar, confirmar ou comparar teorias; ii) os itens de erro solicitam especificação da covariação; iii) o modelo estrutural possui relacionamentos não recursivos; iv) a pesquisa requer algum critério para o ajuste geral do modelo (HAIR et al., 2017).

Diante do exposto, o PLS-SEM foi a abordagem escolhida porque a amostra não possui distribuição normal. Os dados coletados foram analisados pelo SmartPLS v.3.2.7. A análise do PLS-SEM baseou-se nos critérios de Hair et al. (2017).

### **3.1.2 Análise Qualitativa Comparativa (*Qualitative Comparative Analysis - QCA*)**

Para a análise qualitativa dos dados utilizou-se a Análise Qualitativa Comparativa. O QCA é uma técnica desenvolvida por Charles Ragin, no final dos anos 1980, em um estudo comparativo de casos utilizando álgebra booleana e teoria de conjuntos (MARX; CAMBRE; RIHOUX, 2013).

O objetivo do QCA é integrar os melhores recursos da abordagem orientada caso a caso com os melhores recursos da abordagem orientada a variáveis. Nesse estudo, considera-se caso as evidências empíricas coletadas na survey. Esta abordagem consiste em quatro características (MARX; CAMBRE; RIHOUX, 2013; RIHOUX; RAGIN, 2009). Primeiro, é uma abordagem de caso. Logo, cada caso individual é considerado uma entidade complexa (um todo - uma configuração de condições / variáveis) que precisa ser compreendido e não deve ser esquecido no decorrer da análise. Diferentes partes de cada caso são entendidas em relação umas às outras e em termos da imagem total que elas formam juntas (um caso). Os casos são considerados configurações de condições/variáveis (MARX; CAMBRE; RIHOUX, 2013).

Em segundo lugar, é comparativo no sentido de que explora e encontra semelhanças e diferenças em casos comparáveis, confrontando configurações de condições. Em terceiro lugar, permite a equivalência ou a causalidade conjuntural múltipla. Isto implica que: (1) na maioria das vezes, é uma combinação de condições que produz um fenômeno, o resultado; (2) várias combinações diferentes de condições podem produzir o mesmo resultado; e (3) dependendo do contexto, uma determinada condição pode ter um impacto diferente no resultado, ou seja, em algumas configurações a presença de uma condição pode gerar um resultado, em outras configurações, a ausência da mesma condição pode gerar outro resultado. Isso implica que diferentes caminhos causais - cada caminho sendo relevante de uma maneira distinta - podem levar para o mesmo resultado (RIHOUX; DE MEUR, 2009).

Em quarto lugar, é sistemático no sentido de que usa uma lógica formal para comparar casos, explorar a diversidade causal e reduzir a riqueza de informações de casos. O procedimento analítico que facilita esta diversidade de análise é a lógica booleana. A análise booleana permite identificar regularidades causais que são parcimoniosas, isto é, que combinam o menor número de condições possíveis dentro de um conjunto de condições que são consideradas na análise (MARX; CAMBRE; RIHOUX, 2013).

Essa técnica foi escolhida pois, conforme Hutzschenreuter e Kliendienst (2006), Blackman (2013) e Grofman e Schneider (2009), a realidade é complexa para ser explicada por relacionamentos bivariados, referência aos modelos SEM. Para esses autores, a inclusão de estruturas configuracionais na pesquisa pode aumentar a variância explicada pela SEM, pelo fato de ela explorar o aspecto bivariado das relações entre as variáveis e não relações simultâneas que produzem reflexo na variável dependente. Já estruturas configuracionais da QCA consideram que há intervenção de diferentes elementos que causam o resultado em análise (FISS, 2007).

Assim, a utilização da SEM e da QCA visa obter estudos complementares ao objeto de estudo buscando maior poder de explicação causal a partir dos resultados bivariados e da apresentação de conjuntos parcimoniosos comportamentais que antecedem a variável dependente. Dessa forma, como foram utilizados os mesmos dados, a resposta ao problema de pesquisa se deu pela recorrência do resultado nas duas técnicas. Contudo, para cumprir com os pressupostos do QCA, foi necessário dicotomizar os dados coletados. Os dados do QCA foram rodados no software R®.

Fiss (2007) afirma que o QCA é um método comparativo qualitativo baseado em variáveis e é configuracional, tendo em vista que procura compreender como as causas combinam-se para criar resultados. O QCA é capaz de lidar com quantidades consideráveis de complexidade causal enquanto retém a qualidade holística do fenômeno em estudo (FISS, 2007). Apesar do QCA ter sido originalmente projetado para lidar com pequenos N, também pode ser aplicado com sucesso a análises de grandes N (FISS, 2007; MARX, 2010; RIHOUX; RAGIN, 2009).

Para Blackman (2013), o QCA baseia-se na comparação sistemática de casos, sendo que os casos representam as definições de condições que compõem um resultado. Em complemento, para Marx (2010), o QCA permite comparar sistematicamente diferenças e semelhanças de configurações das condições em um conjunto de casos e permite que os pesquisadores explorem os dados e desenvolvam modelos explicativos. Ademais, o QCA

distingue as causas necessárias e suficientes para a ocorrência do resultado (BLACKMAN, 2013).

O QCA usa o termo "condição" em vez de variável, mas uma condição é, na verdade, uma variável explicativa (BLACKMAN, 2013). As explicações são de natureza combinatória e essas combinações representam caminhos para o resultado, com o argumento causal baseado no raciocínio substantivo e teórico (BLACKMAN, 2013). Em outras palavras, ao invés de analisar relacionamentos entre duas ou três variáveis (padrão de abordagem orientada à variável), o QCA compara casos a partir das configurações de condições explicativas com a presença ou ausência de um resultado (MARX, 2010). A condição explicativa é codificada como estando presente ou ausente.

O QCA permite que várias combinações que geram o mesmo resultado possam abordar padrões complexos e aparentemente contraditórios de causalidade - uma condição pode ser importante em sua presença ou em sua ausência - e que elimina causas irrelevantes via lógica de minimização (MARX, 2010).

### ***3.2 Instrumento de pesquisa***

Creswell (2010) e Hair et al. (2005) afirmam que a *survey* utiliza questionários ou entrevistas estruturadas para a coleta de dados. Apesar de ambos possibilitarem uma descrição quantitativa da amostra e a consequente generalização para uma população, este estudo utilizou o questionário para a coleta de dados. Essa escolha justifica-se porque o questionário possibilita que o próprio respondente responda às perguntas. Já a entrevista envolve o contato direto com o respondente, seja pessoalmente, por telefone ou eletronicamente. Além disso, o questionário possibilita a coleta de dados de um número maior de indivíduos enquanto a entrevista (estruturada ou não) obtém informações de um número relativamente pequeno de indivíduos (HAIR et al., 2005).

O questionário é um instrumento especificamente projetado para obter informações que são úteis para análise do objeto em estudo (BABBIE, 2010). Para Malhotra (2012, p.242), “um questionário ou um formulário padronizado garantirá a comparabilidade dos dados, aumentará a velocidade e a precisão do registro e facilitará o processamento dos dados”. O questionário é um agrupamento de perguntas concebidas para coletar dados dos respondentes. Esse questionário deve ser desenvolvido e validado através do pré-teste, além da definição da forma pela qual o questionário será administrado (HAIR et al., 2005).



Os instrumentos utilizados nessa pesquisa são questionários validados e difundidos na literatura. A relação desses questionários está no Quadro 14. Os questionários são documentos que contêm perguntas e outros tipos de itens projetados para solicitar informações apropriadas para análise (BABBIE, 2010).

**Quadro 13** - Instrumentos da pesquisa

<b>Construto</b>	<b>Teoria</b>	<b>Instrumento</b>
Personalidade	<i>Big Five</i>	BFI-44
Cultura Organizacional	Comportamento Organizacional	IBACO (reduzido)
Colaboração na rede de suprimentos	Paradigma da rede de suprimentos	Modelo de Heide e Miner (1992)

Fonte: elaborado pela autora.

Dessa forma, aplicou-se o BFI-44 (*Big Five Inventory*) para avaliação dos traços da personalidade, o IBACO reduzido (Instrumento Brasileiro de Avaliação de Cultura Organizacional) para avaliação da cultura organizacional e o instrumento proposto por Heide e Miner (1992) para avaliar a propensão à colaboração na rede de suprimentos. O questionário dessa pesquisa está no Apêndice A.

O BFI-44 (*Big Five Inventory*) foi utilizado porque, diante dos diversos instrumentos estabelecidos como o 60- item NEO *Five-Factor Inventory*, o instrumento de Goldberg contendo 100 itens de adjetivos que descrevem traços (GARCÍA, 2006), o BFI-44 não consta na lista da SATEPSI (Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos) como um instrumento com aplicação obrigatória por psicólogos (“SATEPSI”, 2016). Adicionalmente, o BFI-44 é curto, eficiente e de fácil entendimento (em média, é administrado em cerca de 5 minutos) (JOHN; SRIVASTAVA, 1999).

Com o objetivo de possuir um instrumento de medição curto das *Big Five*, o BFI foi construído em 1991 por John Donahue e Kentle. A intenção foi criar um breve questionário que permitisse uma avaliação eficiente e flexível das cinco dimensões quando não houvesse necessidade de medições mais diferenciadas de facetas individuais. O BFI utiliza frases curtas baseadas nas dimensões do *Big Five* (JOHN; SRIVASTAVA, 1999).

O BFI-44 foi adaptado à realidade dessa pesquisa considerando as dimensões da personalidade nas situações de negociações que são vivenciadas por compradores e vendedores. Diante da redundância de algumas questões para esta pesquisa, houve uma redução de 44 perguntas para 25. A relação dos itens com as dimensões está no Quadro 15.

**Quadro 14** - Relação das dimensões da personalidade com os itens do BFI-44

<b>Dimensão</b>	<b>Itens</b>
Extroversão	5 - Sou comunicativo nas negociações
	9 - Durante as negociações procuro me ater ao objeto da negociação.
	13 - Tenho muita energia no desenvolvimento de minhas tarefas no trabalho.
	19 - Gosto de argumentar nas negociações.
	26 - Sou sociável durante as negociações.
Amabilidade	6 - Tenho tendência a ser crítico com os outros nas negociações.
	14 - Tenho interesse que as negociações ocorram através de discussões e disputas.
	17 - Gero confiança nas pessoas que estou negociando.
	20 - Às vezes, sou frio e distante nas negociações
	22 - Sou educado com as pessoas que estou negociando.
Conscienciosidade ou consciência	7 - Sou minucioso e detalhista nas negociações.
	10 - Sou cauteloso nas negociações.
	15 - Sou um profissional de confiança da empresa em que trabalho
	23 - Procuro fazer as tarefas com o mínimo de recursos possível.
	27 - Faço planos e os sigo urante as negociações.
Neuroticismo ou instabilidade emocional	11 - Controlo bem a ansiedade nas negociações.
	16 - Preocupo-me com o que ocorre em todas as áreas da empresa.
	18 - Sou emocionalmente estável nas negociações e não me altero facilmente.
	24 - Permaneço calmo nas situações de tensão que porventura ocorrem nas negociações.
	28 - Não fico nervoso facilmente.
Abertura à Experiência	8 - Apresento alternativas nos momentos de conflitos nas negociações.
	12 - Não sou curioso sobre as atividades que os meus colegas estão desenvolvendo no trabalho.
	21 - Às vezes, sou frio e distante nas negociações.
	25 - Prefiro trabalho de rotina.
	29 - Gosto de refletir sobre as negociações.

Fonte: adaptado de John e Srivastava (1999).

O instrumento de pesquisa utilizado nesse estudo para avaliar a cultura organizacional foi o IBACO. O IBACO "...representa um esforço de construção de um instrumento originalmente nacional destinado a avaliar a cultura organizacional por meio de seus valores e suas práticas" (FERREIRA; ASSMAR, 2008, p.128).

O IBACO foi elaborado a partir dos modelos de Hofstede et al. (1990). Esse instrumento possui duas versões: uma completa, com sete fatores, e outra reduzida, com seis fatores. Na versão completa há quatro fatores relacionados ao grupo de valores e três fatores ao grupo prático: i) valores de profissionalismo cooperativo, ii) valores de rigidez na estrutura hierárquica de poder, iii) valores de profissionalismo competitivo e individualista, iv) valores associados à satisfação e bem-estar dos empregados, v) práticas de integração externa, vi)

práticas de recompensa e treinamento, vii) práticas de promoção do relacionamento interpessoal.

Já a versão reduzida apresenta três fatores do grupo de valor e três fatores do grupo prático. Assim, a versão reduzida possui os mesmos fatores da versão completa, excetuando apenas o fator valores de rigidez na estrutura hierárquica de poder. Além disso, o instrumento completo possui 94 afirmativas e o instrumento reduzido possui 30 alternativas. A definição dos fatores utilizados no IBACO e a sua relação com cada versão do instrumento estão no Quadro 16.

**Quadro 15** - Definição dos fatores usados no IBACO e a versão do instrumento

<b>Fatores</b>	<b>Definição</b>	<b>Instrumento</b>
Valores de profissionalismo cooperativo	É a valorização do funcionário que realiza suas atividades com eficácia, competência e expressa uma disposição para a colaboração.	Completo e Reduzido
Valores de rigidez na estrutura hierárquica de poder	Presentes em organizações que possuem uma autoridade centralizada e autoritária, dificultando o crescimento profissional e o reconhecimento do ser humano.	Completo
Valores de profissionalismo competitivo e individualista	Presentes em organizações que valorizam a individualidade (competência, desempenho e eficácia) para efetuar as atividades que conduzem aos objetivos almejados.	Completo e Reduzido
Valores associados à satisfação e bem-estar dos empregados	É a preocupação em tornar o local de trabalho “humanizado”, isto é, agradável e prazeroso.	Completo e Reduzido
Práticas de integração externa	Relaciona-se a práticas para o planejamento estratégico, tomada de decisões e ao atendimento do cliente externo.	Completo e Reduzido
Práticas de recompensa e treinamento	Relaciona-se a práticas para o atendimento do cliente interno, sistemas de recompensa e treinamento.	Completo e Reduzido
Práticas de promoção do relacionamento interpessoal	Presentes em organizações que valorizam a coesão interna, promovendo relações interpessoais.	Completo e Reduzido

Fonte: adaptado de Ferreira e Asmar (2008).

O IBACO reduzido foi escolhido porque os fatores que este instrumento contempla proporcionam uma medição suficiente ao estudo da cultura organizacional. Além disso, há uma preocupação da pesquisadora com a extensão do questionário final e o seu tempo total de administração junto ao respondente. Assim, o IBACO também foi adaptado à realidade dessa pesquisa e, diante da redundância de algumas questões, houve uma redução para 28 perguntas ao invés das 30 perguntas propostas. A relação dos 28 itens com as respectivas dimensões está no Quadro 17.

**Quadro 16 -** Relação das dimensões da cultura organizacional com os itens do IBACO

<b>Dimensão</b>	<b>Itens</b>
Profissionalismo cooperativo	44 – A preocupação do funcionário com a qualidade de seu serviço é bem vista pela empresa em que ele trabalha.
	46 – O esforço e a dedicação ao trabalho pelos funcionários são qualidades reconhecidas pela empresa.
	48 – O profissionalismo dos funcionários é reconhecido como uma grande virtude.
	50 – A preocupação dos funcionários em superar as dificuldades do dia-a-dia na empresa é vista como de grande valor.
	51 – Os funcionários que demonstram espírito de colaboração são os melhores modelos a serem seguidos.
Profissionalismo competitivo e individualista	52 – A empresa disponibiliza somente aos bons funcionários benefícios que lhes garantem um melhor bem-estar.
	53 – A criatividade dos funcionários não é um dos requisitos básicos para a ocupação dos cargos gerenciais na empresa.
	54 – O crescimento profissional é considerado indispensável à permanência do funcionário na empresa.
	57 – A empresa valoriza a competição entre os funcionários, porque o objetivo maior da empresa é a produtividade e o lucro.
	58 – A competição entre os funcionários é vista como indispensável à obtenção de bons resultados.
Satisfação e bem-estar dos empregados	36 – O bem-estar dos funcionários constituem uma preocupação constante da empresa em que trabalho.
	38 – A empresa investe no crescimento profissional dos funcionários.
	40 – Os funcionários recebem treinamentos para desenvolverem sua criatividade.
	42 – A empresa desenvolve regularmente programas para aumentar a satisfação dos funcionários.
	47 – Programas destinados a melhorar o bem-estar dos funcionários são implementados.
Integração externa	32 – O atendimento às necessidades do cliente é uma das metas mais importantes em nossa empresa.
	33 – O atendimento às necessidades dos clientes é feito constantemente.
	34 – Persegue-se a excelência de produtos e serviços como forma de satisfazer aos clientes.
	35 – A empresa tem interesse em manter relações próximas com os clientes.
Recompensa e treinamento	37 – Os funcionários que apresentam ideias inovadoras costumam ser premiados.
	41 – Os funcionários são premiados pela empresa quando apresentam um desempenho que se destaca dos demais.
	49 – As relações entre funcionários e membros do alto escalão são respeitadas.
	56 – Os funcionários costumam ser premiados quando alcançam metas pré estabelecidas.
Promoção do relacionamento interpessoal	31 – Os funcionários da empresa em que trabalho têm facilidade de acesso aos diretores.
	39 – Os chefes imediatos demonstram apoio à questões pessoais dos funcionários.
	43 – A comemoração dos aniversários pelos funcionários é prática comum na empresa.
	49 – As relações entre funcionários e membros do alto escalão são respeitadas.
	55 – Os funcionários se relacionam como se fossem uma grande família.

Fonte: adaptado de Ferreira e Asmar (2008).

Já as questões para a colaboração na rede de suprimentos foram dispostas na sequência do questionário e foram ramificadas em “clientes” e “fornecedores”. Dessa forma, conforme a

experiência do respondente, o questionário o direciona para as questões que lhe são cabíveis, conforme Quadro 18. Para a colaboração na rede de suprimentos, também houve adaptações das dimensões à realidade dessa pesquisa.

**Quadro 17** - Relação das dimensões da colaboração com os itens do questionário

<b>Dimensão</b>	<b>Itens Clientes e Fornecedores</b>
Flexibilidade - Cliente	61 – A flexibilidade para atender as solicitações de mudanças nas negociações é uma característica da nossa relação com os clientes-chave.
	62 – Quando ocorre alguma situação inesperada junto aos clientes-chave preferimos negociar um novo contrato ao invés de seguirmos com o contrato original.
	63 – Estamos abertos para modificar nossos acordos com os clientes-chave, caso ocorra um evento inesperado.
	64 – Não descartamos a alteração dos preços acordados, caso seja necessário fazê-la.
Flexibilidade – Fornecedor	78 – A flexibilidade para atender as solicitações de mudanças nas negociações é uma característica da nossa relação com os fornecedores-chave.
	79 – Quando ocorre alguma situação inesperada junto aos fornecedores-chave preferimos negociar um novo contrato ao invés de seguirmos com o contrato original.
	80 – Estamos abertos para modificar nossos acordos com os fornecedores-chave, caso ocorra um evento inesperado.
	81 – Não descartamos a alteração dos preços acordados, caso seja necessário fazê-la.
Compartilhamento de informações - Cliente	65 – Disponibilizamos aos clientes-chave as informações que podem auxiliar em nosso relacionamento.
	66 – As informações que compartilhamos com nossos clientes-chave vão além das informações exigidas em contrato.
	67 – Compartilhamos informações estratégicas com nossos clientes-chave, caso essas informações os ajudem em sua operação.
	68 – Informamos aos nossos clientes-chave sobre as alterações dos prazos de entrega que podem afetar a sua operação.
Compartilhamento de informações – Fornecedor	82 – Disponibilizamos aos fornecedores-chave as informações que podem auxiliar em nosso relacionamento.
	83 – As informações que compartilhamos com nossos fornecedores-chave vão além das informações exigidas em contrato.
	84 – Compartilhamos informações estratégicas com nossos fornecedores-chave, caso essas informações os ajudem em sua operação.
	85 – Informamos aos nossos fornecedores-chave sobre as alterações dos prazos de entrega que podem afetar a sua operação.
Resolução conjunta de problemas - Cliente	69 – No caso de solução de problemas oriundos da negociação assumimos conjuntamente a responsabilidade com nossos clientes-chave.
	70 – Os problemas que surgem no curso do relacionamento com nossos clientes-chave são tratados como responsabilidade comum.
	71 – Não nos importamos em dever favores aos nossos clientes-chave.
	72 – Acreditamos que o relacionamento que possuímos com nossos clientes-chave beneficia a eles e a nossa empresa.
Resolução conjunta de problemas - Fornecedor	86 – No caso de solução de problemas oriundos da negociação assumimos conjuntamente a responsabilidade com nossos fornecedores-chave.
	87 – Os problemas que surgem no curso do relacionamento com nossos fornecedores-chave são tratados como responsabilidade comum.
	88 – Não nos importamos em dever favores aos nossos fornecedores-chave.
	89 – Acreditamos que o relacionamento que possuímos com nossos fornecedores-chave beneficia a eles e a nossa empresa.

Dimensão	Itens Clientes e Fornecedores
Restrição ao uso do poder - Cliente	73 – Acreditamos que é importante não usar informações confidenciais para obter vantagem sobre os clientes-chave.
	74 – Uma das características do relacionamento com nossos clientes-chave é que nenhuma parte faz solicitações que irá prejudicar a outra parte.
	75 – Esperamos que no relacionamento com nossos clientes-chave, a empresa mais forte restrinja o uso do seu poder em nossos contatos.
Restrição ao uso do poder - Fornecedor	90 – Acreditamos que é importante não usar informações confidenciais para obter vantagem sobre os fornecedores-chave.
	91 – Uma das características do relacionamento com nossos fornecedores-chave é que nenhuma parte faz solicitações que irá prejudicar a outra parte.
	92 – Esperamos que no relacionamento com nossos fornecedores-chave, a empresa mais forte restrinja o uso do seu poder em nossos contatos.

Fonte: adaptado de Heide e Miner (1992).

O questionário dessa pesquisa (Apêndice A) utiliza perguntas fechadas e a escala *Likert* de seis pontos. As perguntas fechadas solicitam ao respondente a seleção de uma resposta dentre as opções fornecidas pelo pesquisador. O questionário possui seis questões negativas que possuem o objetivo de intensificar a concentração do respondente. Essas questões tiveram seus valores invertidos para o correto tratamento dos dados.

A escala *Likert*, com o número par de opções, foi escolhida porque assim elimina o “ponto do meio” nos questionários, visto que este ponto pode proporcionar uma fuga fácil e atrativa para os entrevistados que não estão dispostos a expressar uma visão definida. Há evidências de que alguns indivíduos que optam por pontuações neutras em escalas de avaliação não se consideram necessariamente neutros em relação ao objeto avaliado (MATELL; JACOBY, 1971).

Para medir com mais detalhes a percepção do respondente, foi utilizada a barra deslizante ou a escala de linha que proporciona a quantificação decimal do respondente. A escala de linha foi selecionada porque fornece ao respondente mais opções de números para indicar a intensidade relativa de um atributo (dentro da restrição do comprimento da linha). Cada respondente pode marcar sua resposta em qualquer local na linha. Com essa escolha os números não são usados, logo, evita-se vieses de número ou tendências para seguir a mesma marcação (STONE; BLEIBAUM; THOMAS, 2012).

A escala inicia a esquerda e direciona para a direita com intensidade crescente. No questionário aplicado, a escala partiu de “**discordo totalmente**” para “**concordo totalmente**”. A tarefa do respondente é fazer uma linha vertical por meio da linha horizontal no ponto que melhor reflete a intensidade relativa para o atributo em análise (STONE; BLEIBAUM; THOMAS, 2012). Este questionário foi aplicado por meio do SurveyMonkey® e, nessa plataforma, o respondente pressiona o círculo branco que está no ponto inicial e o movimenta

para a direita até o ponto em que deseja marcar sua resposta. A barra deslizante não contempla a âncora central (ou o ponto do meio) pois, conforme observado por Stone, Bleibaum e Thomas (2012), a remoção desse ponto incentiva o uso completo da escala para expressar a resposta e representa uma melhoria substancial na sensibilidade dos respondentes.

O instrumento de pesquisa deste estudo passou por um pré-teste. O pré-teste, no todo ou em parte, é a proteção mais segura contra erros no questionário, pois há sempre a possibilidade - de fato, a certeza - de erro, como uma pergunta ambígua em que as pessoas não podem responder ou alguma outra violação das regras (BABBIE, 2010).

### **3.3 Pré-teste**

O pré-teste foi feito em quatro fases que estão detalhadas a seguir.

- **1ª fase:** aplicação dos questionários pessoalmente para um grupo de 8 profissionais selecionados a partir das suas experiências nas áreas de compras e vendas. Neste momento, os respondentes acessaram o questionário no SurveyMonkey® e o responderam diante da pesquisadora para que fossem captadas as inconsistências ou dúvidas nas perguntas. A cada situação de dúvida o respondente questionava a pesquisadora. Essas dúvidas foram registradas e tratadas na fase seguinte.

O SurveyMonkey® facilita a formatação dos questionários que são utilizados em *survey*. Possui, também, fácil acessibilidade, além de as respostas serem confiáveis, pois são apresentadas em planilha Excel, o que elimina a fase de transcrição de dados. Os gestores de processos de negócios que responderam ao pré-teste estão vinculados a organizações de diversos setores.

- **2ª fase:** análise das respostas e considerações dos respondentes. Posteriormente, procedeu-se com as adequações do instrumento para que se tornasse mais claro, objetivo e aderente à proposta.

- **3ª fase:** aplicação dos questionários por meio do SurveyMonkey®.

Para a terceira fase do pré-teste, o tamanho da amostra foi calculado pelo G\*Power 3.1.9.2., um programa de software livre desenvolvido na Alemanha. O teste estatístico selecionado foi o teste  $f$  a um tamanho do efeito de 0,35. O tamanho do efeito significa o quanto a variável independente influencia a variável dependente (ESPÍRITO-SANTO; DANIEL, 2015). Como não há estudos anteriores que suportam essa escolha, o pesquisador utilizou o efeito de Cohen para definir a amostra para a validação do modelo. Assim, assumindo um nível de significância de 5% e um poder estatístico de 80% (HAIR et al., 2017), o número de amostras necessárias é de 31 respondentes.

A coleta de dados foi feita por questionários autoadministrados, isto é, os respondentes respondem às perguntas sem o acompanhamento de um pesquisador (HAIR et al., 2005). Os convites aos 53 respondentes foram feitos a partir de um contato telefônico e, posteriormente, por email, com o link do questionário para o preenchimento *on line*. O SurveyMonkey® foi a plataforma utilizada para inserção do questionário e captação das respostas. Foi acrescentado ao final de cada seção do questionário questões sobre dúvidas acerca das perguntas feitas.

A amostra de respondentes utilizada nessa etapa possui características similares às da população alvo (HAIR et al., 2005). O pré-teste foi enviado a 53 respondentes. Desse total, 39 responderam ao questionário, sendo que 4 questionários foram incompletos e 35 completos. Os respondentes que não finalizaram suas respostas foram retirados da amostra.

É indicado que a amostra para o pré-teste seja de no mínimo de quatro a cinco pessoas e que não exceda a trinta indivíduos (HAIR et al., 2005). Entretanto, o pré-teste foi utilizado tanto para a validação do questionário quanto para a validação do modelo. Assim, mesmo com a orientação de que amostras maiores que trinta respondentes não aumentam substancialmente informações para a revisão do questionário (HAIR et al., 2005), optou-se por permanecer com os trinta e cinco respondentes para avaliação do modelo proposto.

**-4ª fase:** análise estatística utilizando a SEM por meio do SmartPLS.

O questionário possui nove questões negativas. Essas questões tiveram seus valores invertidos para o correto tratamento dos dados.

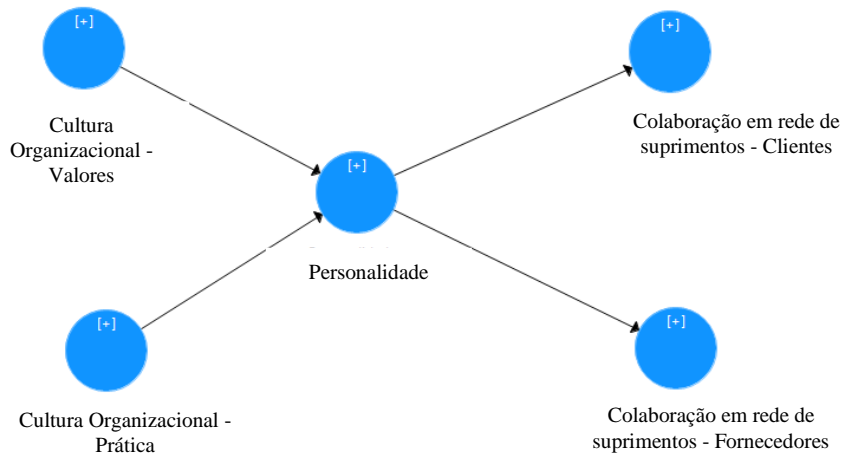
Na SEM é importante distinguir os modelos formativos e os modelos reflexivos, uma vez que os critérios de avaliação de cada um desses modelos são diferentes (DIAMANTOPOULOS; RIEFLER; ROTH, 2008). Para os modelos reflexivos, é esperada alta correlação entre os itens que medem o construto e, para os modelos formativos, não é necessário que as variáveis sejam inter-relacionadas para medição do construto (HAIR et al., 2017). No modelo da pesquisa proposto, todos os construtos são considerados reflexivos, pois, conforme afirmado por Hair et al. (2017), o construto reflexivo é a causa dos indicadores. Já os construtos formativos são formados pelos indicadores.

O modelo proposto no pré-teste está na Figura 11. Esse modelo foi definido no início da pesquisa e pretendia avaliar se a personalidade mediava a cultura organizacional para a propensão à colaboração na rede de suprimentos. Então, as dimensões da personalidade foram inseridas no modelo como mediadoras. Neste momento do estudo, acreditava-se que os traços da personalidade diminuam a amplitude do relacionamento entre uma variável independente e uma variável dependente (ABBAD; TORRES, 2002).



A Figura 11 apresenta o modelo estrutural da pesquisa elaborado no SmartPLS 3.0. Esse modelo foi escolhido como modelo de partida porque demonstrou maior significância a um valor  $p$  de 5%.

**Figura 11** - Modelo estrutural da pesquisa no pré-teste



Fonte: elaborado pela autora.

Após cálculo do modelo pelo SmartPLS 3.0, foram feitas as análises para o modelo de medição reflexivo: Cargas Externas, Confiabilidade Composta, Alfa de Cronbach, Variação Média Extraída (AVE) e Validade Discriminante. Essa verificação é necessária porque não existe um único critério para ajuste do modelo em PLS-SEM (HAIR et al., 2017). Esses dados estão no Apêndice B.

Os resultados estatísticos reduziram o número de indicadores do instrumento. O total de indicadores no início do estudo era de noventa e três. Após o pré-teste, esse total foi para sessenta e três, sendo que cinco desses indicadores referem-se às características descritivas da amostra (esses indicadores permaneceram no estudo) e cinquenta e oito indicadores estão relacionados com as variáveis definidas no modelo.

Uma vez feita a confirmação das medidas dos construtos enquanto confiáveis e válidos, o próximo passo foi a avaliação dos resultados do modelo estrutural: fator de inflação da variância (*variation inflation factor* – VIF), a significância e a relevância das relações no modelo estrutural, por meio do teste  $t$  e o valor  $p$ , o coeficiente de determinação ( $R^2$ ), o coeficiente ajustado de determinação ( $R^2$  ajustado), o tamanho do efeito ( $f^2$  de Cohen) e, por fim, a avaliação da capacidade preditiva de cada construto endógeno do modelo ( $Q^2$ ). Esses dados estão no Apêndice B.

Os resultados estatísticos demonstraram que os efeitos diretos da extroversão são mais altos que os efeitos indiretos. Logo, em situação em que não é exigido seguir comportamentos organizacionais, há indicação de que a colaboração na rede de suprimentos recebe influência positiva dessa dimensão da personalidade. Esse achado corrobora com o postulado por Tatham et al. (2017), já que, para esses autores o comportamento humano é parte essencial da rede de suprimentos. Assim, há uma tendência dos dados em informar que a dimensão da personalidade, quando vinculada diretamente à colaboração na rede de suprimentos, causa uma influência positiva à propensão à colaboração.

Já quando se avalia a personalidade na dimensão da extroversão como mediadora, nota-se que essa característica não traz maiores efeitos preditivos para o modelo. Nessa situação, as diretrizes organizacionais atenuam características do indivíduo em prol da colaboração. Essa influência pode estar relacionada com o grau de atuação que a cultura organizacional exerce sobre os compradores e vendedores.

Tatham et al. (2017) salientam que tanto os recrutadores quanto os educadores precisam estar cientes das habilidades do comportamento humano que são consideradas importantes para os executivos das organizações. Isto em razão de a rede de suprimentos, cada vez mais, exigir profissionais com uma ampla variedade de habilidades comportamentais, não se restringindo às habilidades técnicas (JORDAN; BAK, 2016).

A partir dessas conclusões, revisitou-se a teoria com o objetivo de buscar um modelo que melhor representasse a análise preditiva das variáveis comportamentais. Assim, os modelos desse estudo foram alterados e configurados conforme Figura 9, página 55, para o Modelo Cliente, e a Figura 10, página 56, para o Modelo Fornecedor.

### **3.4 Amostra**

A população dessa pesquisa é considerada incalculável pelo significativo número de potenciais respondentes que estão locados em diversas organizações. O levantamento dos dados foi transversal e único, já que envolveu a coleta de dados apenas uma vez e em um único momento (MALHOTRA, 2012).

A amostra prevista para essa coleta de dados compreendeu gestores de processos de negócios de compras e vendas. Foram utilizadas técnicas de amostragem não probabilísticas, sendo por acessibilidade ou conveniência, e a bola de neve, ou *snowball sampling*. Hair et al. (2005) afirmam que a amostragem por acessibilidade é a escolha de componentes da amostra que se apresentam mais disponíveis para fazer parte do estudo e que se enquadrem no grupo selecionado. Já com a técnica da bola de neve, um grupo inicial de entrevistados é selecionado

aleatoriamente e os próximos entrevistados são escolhidos a partir de informações dos entrevistados iniciais (MALHOTRA, 2012).

O acesso inicial aos contatos dessa população foi feito pelo banco de dados utilizado em pesquisas anteriores do NIPELOG – Núcleo de Pesquisas Logísticas, fornecido pelo Sindicato das Empresas de Transporte de Cargas de Minas Gerais, e pelo banco de dados da pesquisadora. Os potenciais respondentes receberam o convite e o link do questionário por email. A plataforma SurveyMonkey® oferece essa funcionalidade e também apresenta relatórios diários com a informação do número de respondentes da pesquisa.

O tamanho da amostra foi calculado pelo G\*Power 3.1.9.2., um programa de software livre desenvolvido na Alemanha. O teste estatístico selecionado foi o teste  $f$  a um tamanho do efeito de 0,15. O tamanho do efeito significa o quanto a variável independente influencia a variável dependente (ESPÍRITO-SANTO; DANIEL, 2015).

Como não há estudos anteriores que suportam essa escolha, a pesquisadora utilizou esse efeito de Cohen para definir a amostra do estudo. Assim, assumindo um nível de significância de 5% e um poder estatístico de 80% (HAIR et al., 2017), o número de amostras necessárias são 68 respondentes. Para o estudo, a amostra considerada foi de 106 para o Modelo Cliente e de 92 para o Modelo Fornecedor.

### **3.5 Coleta de dados**

Assim como na terceira fase do pré-teste, a coleta de dados foi feita por questionários autoadministrados e enviados por email pelo SurveyMonkey®, com o link para o questionário. Uma limitação dessa forma de coleta de dados é a baixa taxa de resposta, gerando um alerta para a representatividade dos respondentes em relação à população dessa pesquisa (HAIR et al., 2005). A coleta de dados foi vinculada a descontos em cursos *online* no IDEL – Instituto de Desenvolvimento Logístico com temáticas da logística e sorteio de um livro sobre redes de suprimentos.

O questionário foi enviado no período de 12/09/2017 a 31/07/2018. Nesse período, foi acessada uma base bruta de 29.261 e-mails. Desses e-mails, 5.642 foram devolvidos e 430 cancelados, restando 23.189 e-mails (base líquida). A partir da base líquida, obtiveram-se 611 respostas, sendo que 452 foram consideradas incompletas. Logo, restaram 159 respondentes que concluíram todo o questionário e foram utilizados neste estudo, sendo que 91 respondentes são gestores de negócios de vendas (Modelo Cliente) e 68 são gestores de negócios de compras (Modelo Fornecedor).

Além dessa estratégia de coleta de dados, também foi utilizada a opção de disponibilização do questionário pelas redes sociais Facebook e LinkedIn. A ação nessas redes foi direcionada para o público alvo desta pesquisa (gestores de compras e vendas). Essa ação ficou disponível nas redes sociais no período de 23/01/2018 a 16/07/2018. Nessa ação, foram recebidas 65 respostas sendo consideradas 50 incompletas e 15 válidas. Das respostas válidas, 2 respondentes são gestores de negócios de vendas (Modelo Cliente) e 13 são gestores de negócios de compras (Modelo Fornecedor).

Apesar de todo esse empenho, obtiveram-se 106 respostas para o Modelo Cliente e 92 para o Modelo para o Modelo Fornecedor. A composição dessa amostra está na Tabela 1. Note-se que há uma diferença na quantidade de respondentes do pré-teste (35), com a quantidade de respondentes de origem no pré-teste para compor a amostra total. Essa diferença deu-se porque foram retirados os respondentes que possuíam similaridade com o objeto de pesquisa, permanecendo no estudo final os respondentes que estão enquadrados completamente na proposta do estudo.

Tabela 1 - Composição da amostra do estudo

<b>Modelo</b>	<b>E-mail</b>	<b>Facebook</b>	<b>Pré-teste</b>	<b>Total</b>
Cliente	91	2	13	106
Fornecedor	68	13	11	92

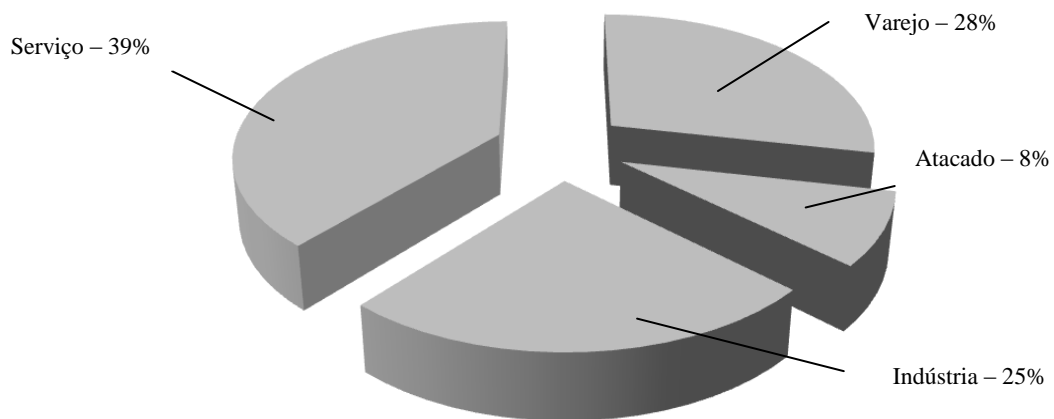
Fonte: dados do estudo.

#### 4. Apresentação e análise dos resultados

Fez-se uma análise descritiva da amostra na perspectiva dos setores econômicos e porte das organizações em que os respondentes trabalham. No Gráfico 1, está o levantamento do Modelo Cliente e no Gráfico 2 os dados do Modelo Fornecedor.

A maioria dos respondentes está localizada no setor de serviço, seguidos do varejo, da indústria e do atacado no Modelo Cliente.

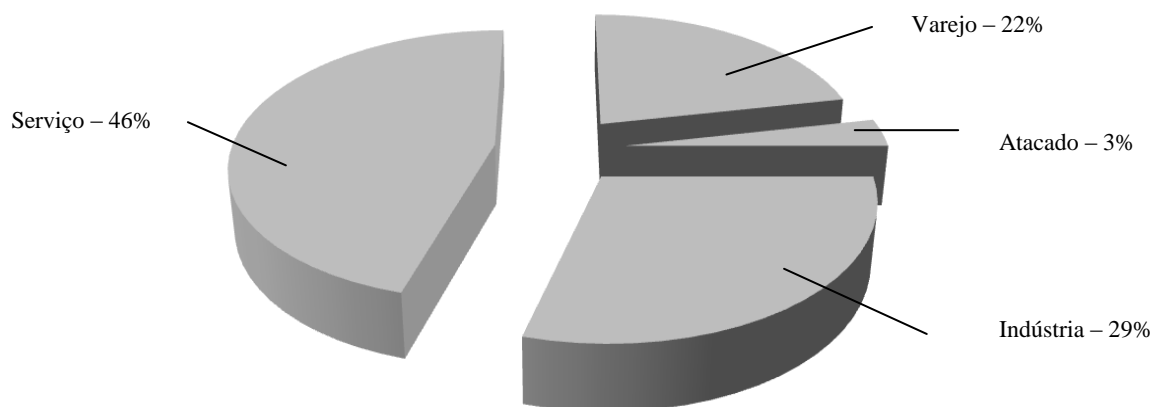
Gráfico 1 - Setores econômicos dos respondentes – Modelo Cliente



Fonte: dados da pesquisa.

Já no Modelo Fornecedor, o setor de serviços também é o mais representativo da amostra e é seguido pela indústria, varejo e atacado.

Gráfico 2 - Setores econômicos dos respondentes – Modelo Fornecedor



Fonte: dados da pesquisa.

A renda anual das organizações em que os respondentes trabalham foi classificada conforme a definição do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) que está no Quadro 19.

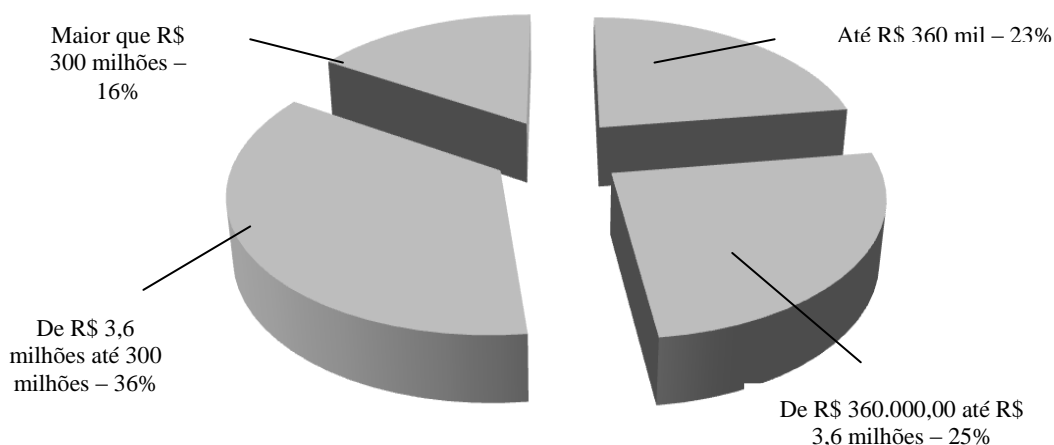
**Quadro 18** - Classificação do porte das organizações

Classificação	Receita operacional bruta anual ou renda anual
Microempresa	Menor ou igual a R\$ 360 mil
Pequena empresa	Maior que R\$ 360 mil e menor ou igual a R\$ 3,6 milhões
Média empresa	Maior que R\$ 3,6 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões
Grande empresa	Maior que R\$ 300 milhões

Fonte: Adaptado de BNDES.

Essa classificação considera a receita operacional bruta anual. O Gráfico 3, para o Modelo Cliente, e o Gráfico 4, para o Modelo Fornecedor, baseiam-se nessa classificação.

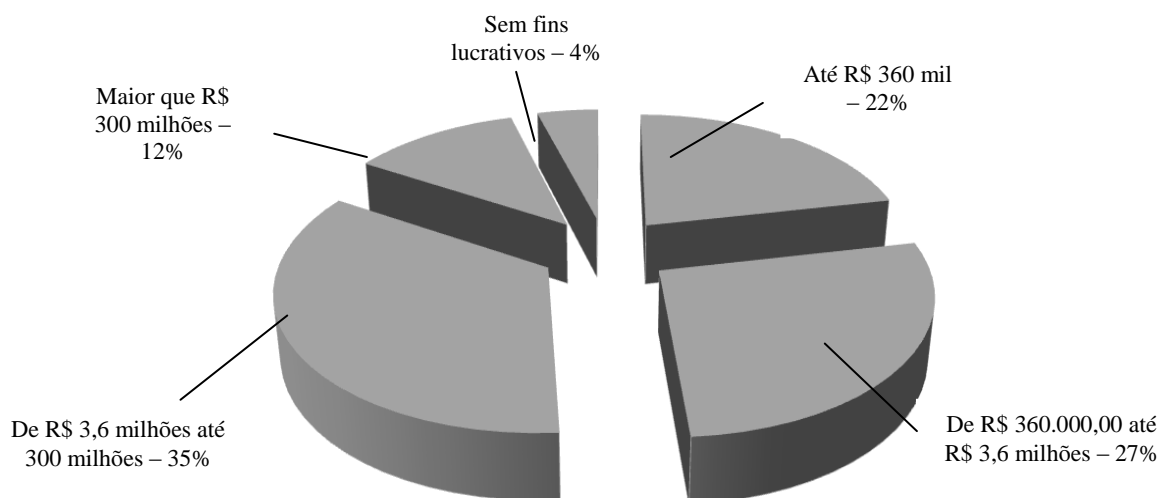
Gráfico 3 - Renda anual das organizações – Modelo Cliente



Fonte: dados da pesquisa.

Note que a maioria dos respondentes trabalha em organizações com faturamento superior a 3,6 milhões de reais, tanto no Modelo Cliente quanto no Modelo Fornecedor. Analisando o Modelo Cliente, a maior parte da amostra está localizada no setor de serviços e possui o porte de empresa média. Na sequência, encontram-se respondentes no setor do varejo com o porte de pequena empresa. Já o setor industrial está aqui representando por microempresas e, o atacado, por grandes empresas.

Gráfico 4 - Renda anual das organizações – Modelo Fornecedor



Fonte: dados da pesquisa.

No Modelo Fornecedor, além da classificação do BNDES, pequena parte da amostra está vinculada a organizações sem fins lucrativos (órgãos públicos, ONG's, entre outros). A maior parte dos respondentes está localizada no setor de serviços e possui o porte de empresa média. Na sequência, encontram-se os respondentes no setor da indústria com o porte de pequena empresa. O varejo nessa amostra está representado por microempresas e o atacado por grandes empresas.

#### 4.1 Tratamento dos dados

Antes de examinar as relações dos construtos na SEM, os dados foram submetidos a análises de dados faltantes, observações atípicas e normalidade. Hair et al. (2009) afirmam que é necessário uma maior compreensão estatística e conceitual dos dados, uma vez que o uso incorreto das técnicas multivariadas pode provocar violação de propriedades estatísticas ou na inferência e compreensão inadequada dos dados. Conforme Hair et al. (2017), as análises dos *outliers* e o teste de normalidade não foram feitos pelo SmartPLS 3.2.7, visto que essa ferramenta possui limitações para calcular esse dados.

##### 4.1.1 Dados faltantes

Os dados faltantes ocorrem, normalmente, nas situações em que não há respostas em uma ou mais questões da pesquisa. Logo, valores válidos sobre um ou mais indicadores não

estão acessíveis para compor a amostra e as análises estatísticas. Para Hair et al. (2009), a ausência de alguma informação pode provocar um erro da análise estatística.

Assim, verificou-se a quantidade de respostas válidas para o tratamento dos dados. O total geral de respondentes da pesquisa foi de 715, como demonstra a Tabela 2. As 506 amostras foram desconsideradas porque excederam o percentual faltante de respostas de 20% indicado por Hair et al. (2009).

Tabela 2 - Quantidade de respondentes por tipo de coleta

<b>Tipo de Coleta</b>	<b>Total</b>	<b>Dados Faltantes</b>	<b>Dados Completos</b>
E-mail	611	452	159
Facebook	65	50	15
Pré-teste	39	4	35
Total	715	506	209

Fonte: dados da pesquisa.

#### **4.1.2 Observações atípicas (*Outliers*)**

Os *outliers* são dados obtidos na amostra com um valor extremo e que influenciam a análise estatística (TABACHNICH; FIDELL, 2012). As observações atípicas são observações significativamente diferentes das demais, com uma associação única de características identificáveis. Hair et al. (2009) asseguram que os *outliers* são respostas distantes de um padrão e apresentam ausência de conexão com o restante dos dados. Esses mesmos autores acreditam que os *outliers* devem ser identificados e examinados com o intuito de excluí-los ou não do estudo, já que podem contaminar os resultados estatísticos.

Para a verificação dos *outliers* multivariados, foi calculada a distância D2 de Mahalanobis e esta comparada com o valor do teste do  $X^2$  (Qui-Quadrado), considerando o número de graus de liberdade e o número de variáveis que serão calculadas na estatística multivariada.

O cálculo das observações atípicas pela distância de Mahalanobis apresentou como *outliers* valores acima de 80,08 para o Modelo Cliente e 69,96 para o Modelo Fornecedor (para 50 graus de liberdade e significância de 0,001). Todavia, foi verificado apenas um *outlier* na amostra e no Modelo Cliente. Diante da baixa expressividade da quantidade de *outliers*, decidiu-se permanecer com a amostra total no estudo. Houve uma compreensão de que este *outlier* não influencia indevidamente a amostra como também não resulta em perdas



teóricas. Essa análise e decisão é sugerida por Hair et al. (2009). Dessa forma, o estudo continua com os 106 repondentes para o Modelo Cliente e 92 para o Modelo Fornecedor

#### **4.1.3 Normalidade**

A normalidade é uma suposição estatística importante, pois afeta potencialmente as técnicas univariadas e multivariadas e refere-se ao modo como a distribuição de dados de uma variável corresponde a uma distribuição normal. Nos casos em que a variável seja normal multivariada, significa que as variáveis individuais também são normais no sentido univariado. Contudo, quando as variáveis são normais univariadas, não significa que elas sejam normais multivariadas (HAIR et al., 2009).

Para apurar o padrão da distribuição das variáveis observadas, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk. Esses dados foram obtidos pelo software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Assim, o teste de normalidade demonstra a forma como os dados estão distribuídos para uma variável métrica individual e a sua correspondência com a distribuição normal (HAIR et al., 2009).

Malhotra (2007) orienta que, para presumir se uma variável possui uma distribuição normal, o valor de significância deve ser maior que 0,05. Casos em que os valores de significância são inferiores a 0,05, considera-se que a variável não possui distribuição normal.

Em consonância com as orientações de Malhotra (2007), as variáveis testadas não possuem uma distribuição normal, visto que os valores de significância das variáveis são inferiores a 0,05. A tabela com esses valores estão no Apêndice C.

Como as variáveis não apresentam uma distribuição normal, exige-se que as técnicas e instrumentos estatísticos utilizados para a análise dos dados sejam robustos. Sendo assim, confirma-se a indicação em utilizar o PLS-SEM, pois esta técnica estatística permite a não normalidade dos dados. A ausência da normalidade é uma situação frequente em medidas com escala *Likert* (MUTHÉN, B.; KAPLAN, 1985).

#### **4.2 Avaliação do modelo de caminho (SEM)**

No modelo da pesquisa, a colaboração na rede de suprimentos e a cultura organizacional apresentam amplas definições e inúmeras dimensões. Assim, para abarcar essas definições e dimensões, empregou-se um modelo de componente hierárquico (HCM) reflexivo-formativo (BECKER, J. M.; KLEIN; WETZELS, 2012; HAIR et al., 2017). Os

construtos de primeira ordem, presentes nos modelos, são considerados reflexivos. Já os construtos de segunda ordem são considerados formativos.

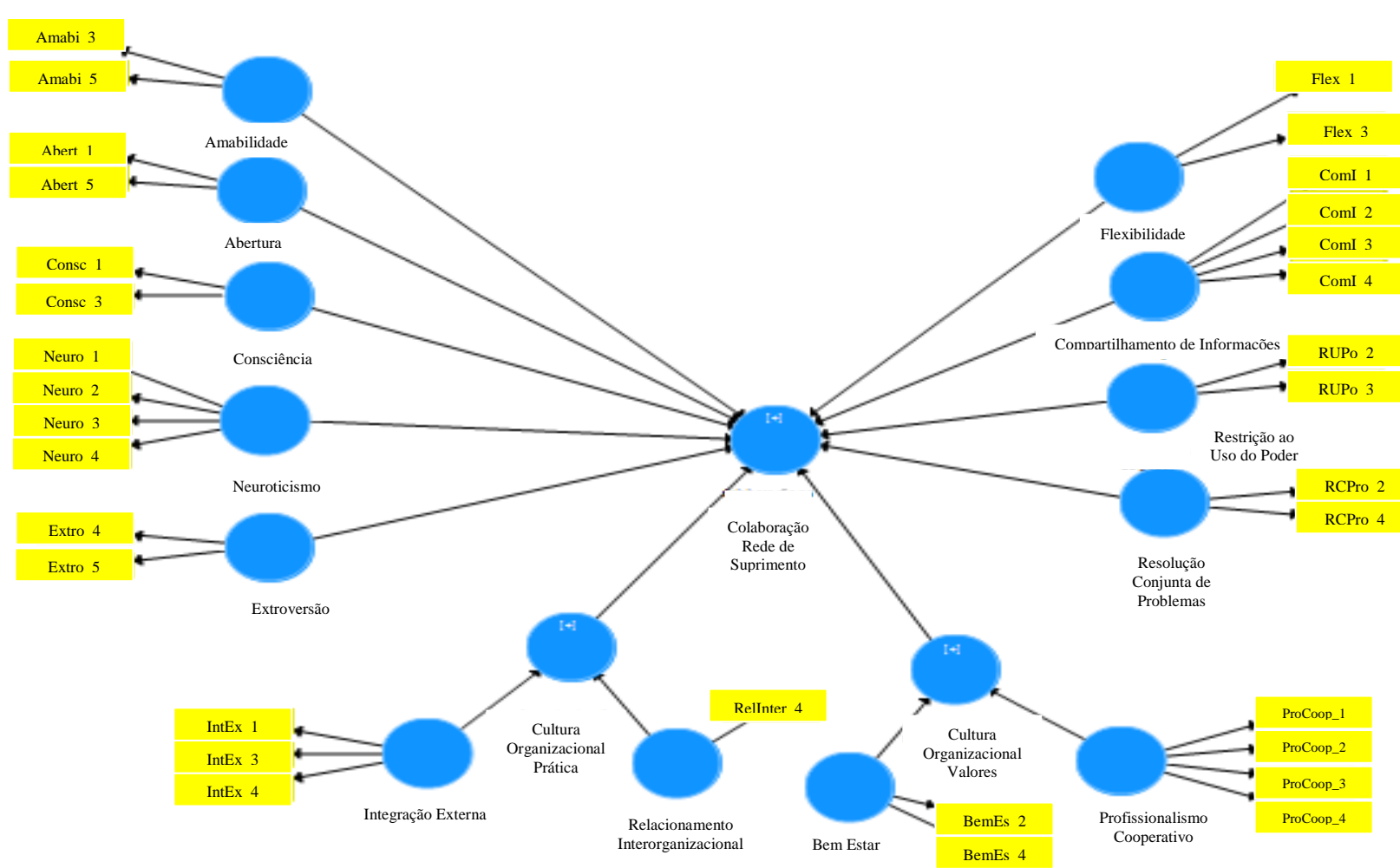
Os modelos estruturais desse estudo foram elaborados no SmartPLS 3.2.7. A Figura 12 apresenta o Modelo Cliente e a Figura 13 mostra o Modelo Fornecedor. Os dois modelos possuem os mesmos construtos. Os traços da personalidade e a cultura organizacional são as variáveis independentes dos modelos.

Os modelos consideraram as cinco dimensões dos traços da personalidade (Amabilidade, Abertura, Consciência, Neuroticismo, Extroversão) como construto de primeira ordem. A cultura organizacional foi avaliada como construto de 2ª ordem e é composta por Cultura Organizacional Prática e Cultura Organizacional Valores. A Cultura Organizacional Valores foi mensurada pelos construtos Bem-Estar e Profissionalismo Cooperativo. E a Cultura Organizacional Prática pelos construtos Integração Externa e Relacionamento Interpessoal.

O construto Relacionamento Interpessoal, após testes de validação e análise fatorial, ficou com um indicador de mensuração. As medidas individuais de construtos abstratos são frequentemente vistos com suspeitas, e uma das razões é que a estatística de confiabilidade e consistência interna não pode ser calculada. No entanto, do ponto de vista prático, há vantagens como a redução do tempo e dos custos de pesquisa. Adicionalmente, o uso de medidas de item único tem validade preditiva comparável ou igual a medidas de itens múltiplos (FUCHS; DIAMANTOPOULOS, 2009; HOEPPNER et al., 2011).

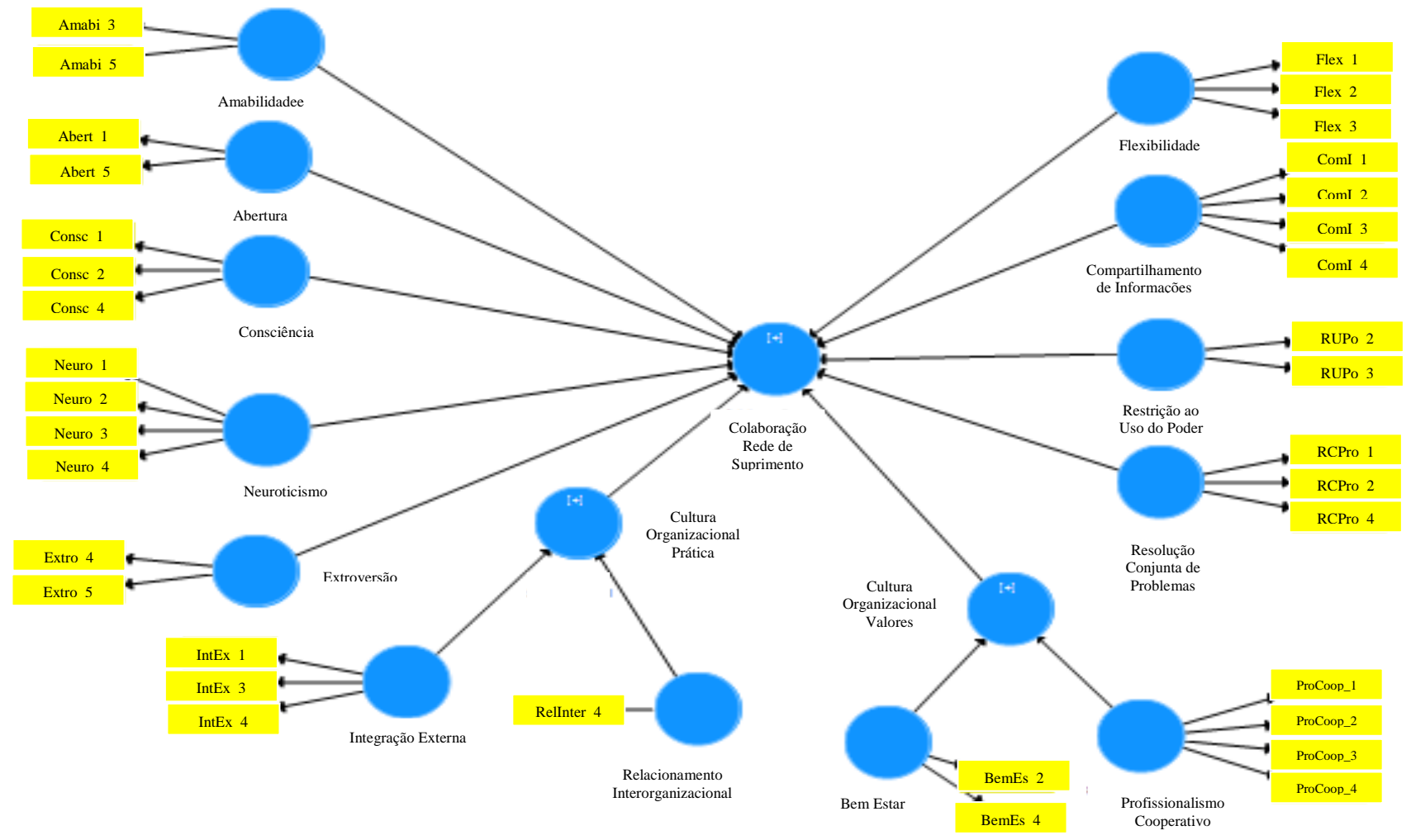
A variável dependente dos modelos, a colaboração na rede de suprimentos, também foi avaliada como construto de 2ª ordem. Entretanto, após o pré-teste, esse construto apresentou indicadores diferentes de mensuração nos dois modelos estudados.

Figura 12 - Modelo de Mensuração para Modelo Cliente



Fonte: dados da pesquisa.

Figura 13 - Modelo de Mensuração para Modelo Fornecedor



Fonte: dados da pesquisa.

Como os modelos apresentam construtos reflexivos e formativos, foram feitas as análises sugeridas por Hair et al. (2017), que estão no Quadro 13. Essa verificação é necessária porque não existe um único critério para ajuste do modelo em PLS-SEM (HAIR et al., 2017). O cálculo dos modelos foi feito pelo SmartPLS 3.2.7. Após a análise do modelo de caminho, foi feita a análise do modelo estrutural.

**Quadro 19** - Avaliação dos modelos de medição

<b>Reflexivo</b>	<b>Formativo</b>
Validade Convergente (cargas fatoriais e AVE)	Validade Convergente
Consistência Interna (Alfa de Cronbach e Confiabilidade composta)	Colinearidade entre os indicadores
Validade Discriminante.	Significância e relevância dos pesos externos

Fonte: Hair et al. (2017 p.135).

Após cálculo do modelo pelo SmartPLS 3.2.7, foram feitas as análises para o modelo de medição reflexivo. Iniciou-se pela avaliação da validade convergente que é a extensão com que um indicador tem correlação positiva com outros indicadores do mesmo construto (HAIR et al., 2017). Ainda segundo esse autor, a validade convergente dos construtos é feita por meio da avaliação Variação Média Extraída (AVE) e das cargas externas dos indicadores.

A variância explicada pelo AVE deve ser superior a 50%. As cargas externas são resultados da relação entre as variáveis latentes e seus indicadores e precisam ser analisadas nos modelos reflexivos (HAIR et al., 2017). As cargas externas acima de 0,70 sugerem nível suficiente de confiabilidade do indicador (CHIN, 1998; HAIR et al., 2017). Contudo, os indicadores com cargas acima de 0,50 são aceitáveis (CHIN, 1998). Já as cargas menores que 0,50 devem ser eliminadas (HULLAND, 1999). As cargas externas do modelo (relação entre as variáveis latentes e seus indicadores) estão na Tabela 3. Os indicadores acima de 0,70 estão em negrito e os que estão abaixo de 0,70, mas acima de 0,50, estão com asterisco (\*). Os indicadores abaixo de 0,50 estão sem destaque.

Tabela 3 - Cargas externas do modelo de mensuração

<b>Construto</b>	<b>Variável</b>	<b>Sigla</b>	<b>CRS – Cliente</b>	<b>CRS – Fornecedor</b>
Cultura Organizacional Valores	Bem-estar	BemEs_2	<b>0,944</b>	<b>0,956</b>
		BemEs_4	<b>0,938</b>	<b>0,958</b>
	Profissionalismo Cooperativo	ProCoop_1	<b>0,900</b>	<b>0,848</b>
		ProCoop_2	<b>0,889</b>	<b>0,879</b>
		ProCoop_3	<b>0,836</b>	<b>0,929</b>
	ProCoop_4	<b>0,823</b>	<b>0,884</b>	
Cultura Organizacional Prática	Integração Externa	IntEx_1	<b>0,746</b>	<b>0,902</b>
		IntEx_3	<b>0,869</b>	<b>0,907</b>
		IntEx_4	<b>0,723</b>	<b>0,933</b>
	Relacionamento Interpessoal	RelInter_4	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>
Personalidade	Amabilidade	Amabi_1	0,483	-0,004
		Amabi_2	0,292	0,198
		Amabi_3	<b>0,866</b>	<b>0,865</b>
		Amabi_4	-0,133	-0,096
		Amabi_5	<b>0,752</b>	<b>0,757</b>
	Consciência	Consc_1	0,662(*)	0,683 (*)
		Consc_2	0,625(*)	<b>0,832</b>
		Consc_3	0,691(*)	0,478
		Consc_4	0,541(*)	0,607 (*)
		Consc_5	0,336	0,396
	Neuroticismo	Neuro_1	0,694(*)	<b>0,709</b>
		Neuro_2	0,484	0,547 (*)
	Personalidade	Neuroticismo	Neuro_3	<b>0,870</b>
Neuro_4			<b>0,803</b>	<b>0,820</b>
Neuro_5			-0,778	-0,776
Extroversão		Extro_4	<b>0,828</b>	<b>0,894</b>
		Extro_5	<b>0,842</b>	<b>0,825</b>
Abertura		Abert_1	<b>0,758</b>	<b>0,823</b>
		Abert_2	-0,121	-0,073
		Abert_3	0,432	0,499
		Abert_4	-0,442	-0,446
	Abert_5	<b>0,771</b>	<b>0,776</b>	

<b>Construto</b>	<b>Variável</b>	<b>Sigla</b>	<b>CRS – Cliente</b>	<b>CRS – Fornecedor</b>
Colaboração na Rede de Suprimentos	Compartilhamento de informações	ComI_1	<b>0,851</b>	<b>0,877</b>
		ComI_2	<b>0,713</b>	<b>0,706</b>
		ComI_3	<b>0,801</b>	0,671 (*)
		ComI_4	<b>0,740</b>	<b>0,803</b>
	Flexibilidade	Flex_1	<b>0,853</b>	<b>0,846</b>
		Flex_2	0,445	<b>0,710</b>
		Flex_3	<b>0,817</b>	<b>0,806</b>
		Flex_4	-0,481	-
	Resolução Conjunta de Problemas	RCPro_1	-	<b>0,903</b>
		RCPro_2	<b>0,722</b>	<b>0,750</b>
		RCPro_3	-0,471	-0,248
		RCPro_4	<b>0,813</b>	<b>0,810</b>
	Restrição ao Uso do Poder	RUPo_2	<b>0,926</b>	<b>0,888</b>
		RUPo_3	0,645	<b>0,814</b>

Fonte: dados da pesquisa.

Após o resultado do pré-teste, o indicador Flex\_4 foi excluído do modelo para análise com fornecedor e o indicador RCPro\_1 foi excluído do modelo para análise com cliente. Ambos os indicadores compõem o construto colaboração na rede de suprimentos.

Conforme orientação de Chin (1998), Hair et al. (2017) e Hulland (1999), procedeu-se com a exclusão de indicadores que não possuíam cargas externas suficientes para permanecer nos modelos. Na primeira análise do Modelo Cliente, foram excluídos sete itens: Abertura 2 e 4, Amabilidade 4, Consciência 5, Neuroticismo 5, Flexibilidade 4 e Resolução Conjunta de Problemas 3. Percebeu-se que houve uma melhora no AVE, contudo, o AVE dos construtos Abertura, Amabilidade, Consciência e Flexibilidade ainda permaneceram abaixo de 0,50.

Assim, foram retirados mais quatro indicadores do modelo: Abertura 3, Amabilidade 2, Consciência 4 e Flexibilidade 2. Após novo cálculo, os construtos Amabilidade e Consciência permaneciam com o AVE abaixo de 0,50. Então, foram eliminados dois indicadores: Amabilidade 1 e Consciência 2 e procedeu-se com novo cálculo do modelo. Notou-se que os resultados apresentados nas cargas externas e no AVE (Tabela 9) estão dentro dos valores aceitáveis. Neste modelo, foram retirados um total de treze indicadores.

Na primeira análise do Modelo Fornecedor, foram excluídos oito itens: Abertura 2, 3 e 4, Amabilidade 1 e 4, Consciência 5, Neuroticismo 5 e Resolução Conjunta de Problemas 3.

Percebeu-se que houve uma melhora no AVE, contudo, o AVE dos construtos Amabilidade e Consciência ainda permaneceram abaixo de 0,50.

Após novo cálculo e avaliação do Modelo Fornecedor, procedeu-se com a retirada de dois indicadores: Amabilidade 2 e Consciência 3 e procedeu-se com novo cálculo do modelo. Notou-se que os resultados apresentados nas cargas externas e no AVE (Tabela 4) estão dentro dos valores aceitáveis. Neste modelo foram retirados um total de nove indicadores.

A variância explicada pelo AVE deve ser superior a 50%. Os dados do AVE dessa pesquisa estão na Tabela 4. Todos os construtos para o Modelo Fornecedor e Cliente apresentam validade convergente superior a 0,50. Dessa forma, o modelo foi considerado adequado.

Tabela 4 - AVE: Validade convergente

<b>Construto</b>	<b>Cliente</b>	<b>Fornecedor</b>
	AVE > 0,50	
Abertura	0,625	0,674
Amabilidade	0,766	0,683
Bem-estar	0,886	0,916
Compartilhamento de Informações	0,605	0,590
Consciência	0,637	0,608
Extroversão	0,697	0,740
Flexibilidade	0,772	0,623
Integração Externa	0,612	0,835
Neuroticismo	0,532	0,534
Profissionalismo Cooperativo	0,744	0,784
Relacionamento Interpessoal	1,000	1,000
Resolução Conjunta de Problemas	0,630	0,688
Restrição ao Uso do Poder	0,636	0,725

Fonte: dados da pesquisa.

Finalizada a análise da validade convergente, fez-se a avaliação da consistência interna. A consistência interna é medida pelo Alpha de Cronbach e pela Confiabilidade Composta. O Alpha de Cronbach, normalmente, subestima a consistência da confiabilidade interna, sendo de 0,6 a 0,7 aceitáveis (HAIR et al., 2017). Em consequência, a confiabilidade composta torna-se um fator relevante, já que considera as cargas externas do construto, os erros dos indicadores e as variâncias dos erros. Esse indicador varia entre 0 e 1, sendo aceitáveis valores entre 0,6 e 0,9.



Como o Alpha de Cronbach é sensível à relação de número de itens da escala de mensuração e possui tendência a subestimar a confiabilidade da consistência interna (HAIR et al., 2017), a confiabilidade composta foi o critério de avaliação utilizado para a consistência interna.

A Tabela 5 contém os valores para validade da consistência interna dos construtos, demonstrando a confiabilidade composta de todos os indicadores dos modelos Fornecedor e Cliente. Logo, os indicadores possuem consistência interna e mostraram-se de acordo com o recomendável.

Tabela 5 - Confiabilidade Composta

<b>Construto</b>	<b>Cliente</b>	<b>Fornecedor</b>
CC = 0,60 - 0,90		
Abertura	0,769	0,804
Amabilidade	0,867	0,811
Bem-estar	0,939	0,956
Compartilhamento de Informações	0,859	0,851
Consciência	0,776	0,821
Extroversão	0,821	0,850
Flexibilidade	0,871	0,832
Integração Externa	0,824	0,938
Neuroticismo	0,816	0,820
Profissionalismo Cooperativo	0,921	0,935
Relacionamento Interpessoal	1,000	1,000
Resolução Conjunta de Problemas	0,770	0,868
Restrição ao Uso do Poder	0,772	0,840

Fonte: dados da pesquisa.

A última análise no modelo de medição reflexivo é a validade discriminante. A validade discriminante é a amplitude de singularidade de cada construto, isto é, o construto é verdadeiramente diferente dos demais construtos em padrões empíricos (HAIR et al., 2017). A validade discriminante dos construtos foi feita a partir do Critério de Fornell-Larcker.

Os dados para o Modelo Cliente estão na Tabela 6 e do Modelo Fornecedor na Tabela 7. Os resultados demonstram que há validade convergente dos construtos no modelo de mensuração Fornecedor e no modelo de mensuração Cliente.

Tabela 6 - Critério de Fornell-Larcker - Modelo Cliente

	Abert	Amabi	BemEs	ComI	Consc	Extro	Flex	IntEx	Neuro	ProCoop	RelInter	RCPro	RUP
Abertura	0,791												
Amabilidade	0,418	0,875											
Bem-estar	0,311	0,210	0,941										
Compartilhamento Informações	0,395	0,358	0,284	0,778									
Consciência	0,555	0,632	0,229	0,249	0,798								
Extroversão	0,542	0,648	0,199	0,427	0,423	0,835							
Flexibilidade	0,417	0,355	0,240	0,539	0,347	0,521	0,879						
Integração Externa	0,411	0,503	0,274	0,459	0,432	0,436	0,347	0,782					
Neuroticismo	0,620	0,482	0,416	0,439	0,413	0,592	0,344	0,450	0,729				
Profissionalismo Cooperativo	0,341	0,333	0,660	0,430	0,319	0,362	0,395	0,420	0,467	0,863			
Relacionamento Interpessoal	0,449	0,362	0,323	0,517	0,301	0,557	0,398	0,369	0,435	0,531	1,000		
Resolução Conjunta de Problemas	0,346	0,405	0,230	0,675	0,289	0,524	0,554	0,489	0,493	0,418	0,450	0,794	
Restrição ao Uso do Poder	0,127	0,227	0,250	0,381	0,134	0,316	0,297	0,326	0,266	0,280	0,339	0,368	0,797

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 7 - Critério de Fornell-Larcker - Modelo Fornecedor

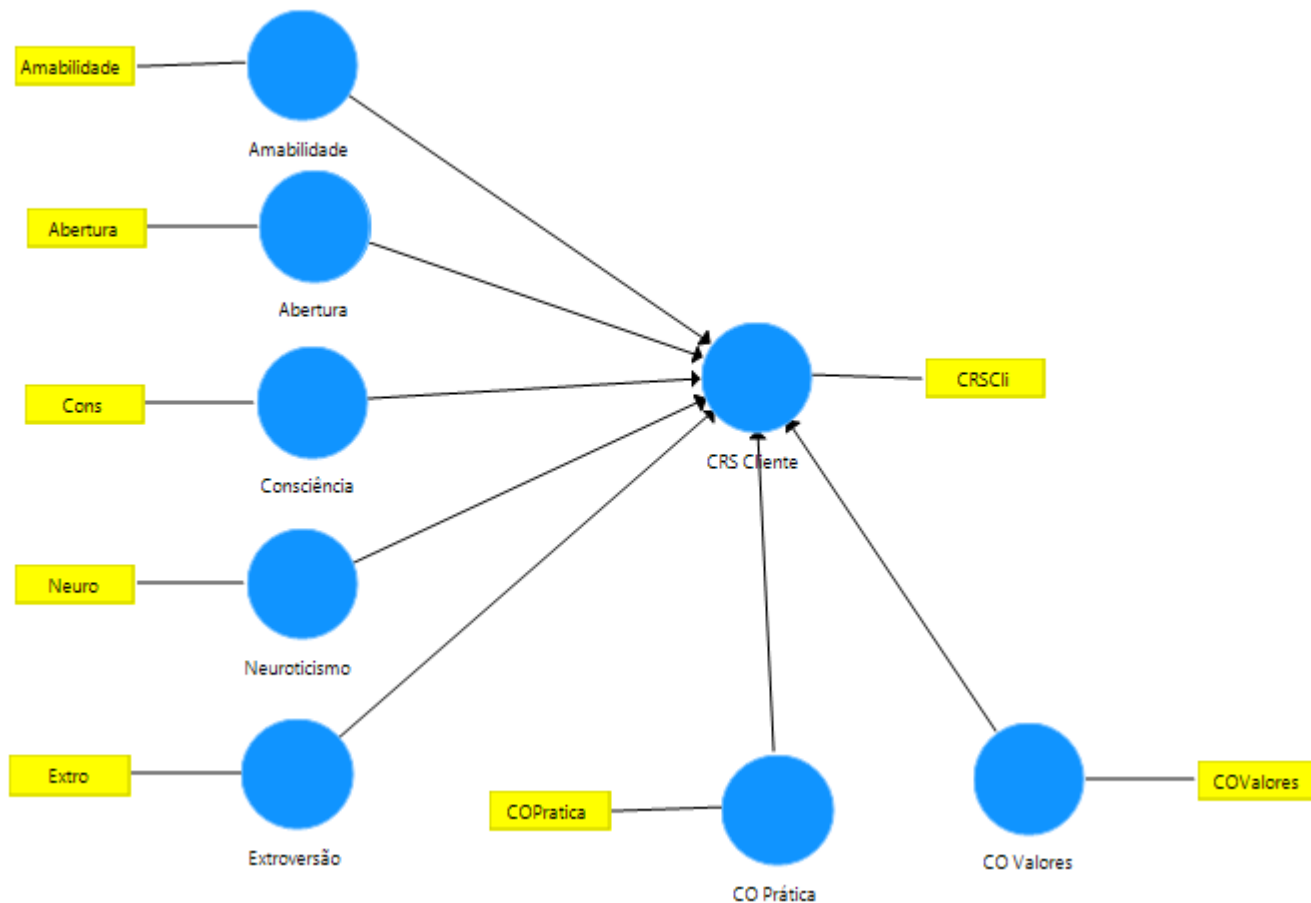
	Abert	Amabi	BemEs	ComI	Consc	Extro	Flex	IntEx	Neuro	ProCoop	RelInter	RCPro	RUP
Abertura	0,821												
Amabilidade	0,561	0,827											
Bem-estar	0,29	0,229	0,957										
Compartilhamento de Informações	0,443	0,411	0,358	0,768									
Consciência	0,727	0,604	0,156	0,324	0,78								
Extroversão	0,589	0,606	0,327	0,529	0,505	0,86							
Flexibilidade	0,409	0,273	0,405	0,641	0,289	0,393	0,789						
Integração Externa	0,344	0,375	0,422	0,585	0,279	0,307	0,522	0,914					
Neuroticismo	0,645	0,619	0,377	0,475	0,642	0,728	0,435	0,308	0,731				
Profissionalismo Cooperativo	0,314	0,34	0,731	0,395	0,215	0,435	0,468	0,49	0,43	0,885			
Relacionamento Interpessoal	0,287	0,359	0,587	0,401	0,127	0,45	0,328	0,422	0,451	0,72	1		
Resolução Conjunta de Problemas	0,482	0,352	0,491	0,747	0,344	0,495	0,569	0,644	0,552	0,491	0,483	0,83	
Restrição ao Uso do Poder	0,488	0,411	0,339	0,544	0,428	0,497	0,49	0,503	0,512	0,445	0,416	0,608	0,852

Fonte: dados da pesquisa.

Após a avaliação do modelo de mensuração reflexivo, fez-se a avaliação do modelo de mensuração formativo de segunda ordem. Conforme orientação de Becker et al. (2012), verificou-se o quanto cada construto de primeira ordem participa na formação do construto de segunda ordem. Segundo Hair et al. (2017), os valores dos pesos externos são padronizados e podem ser comparados entre si. Eles expressam a contribuição relativa de cada indicador para o construto ou sua importância relativa para formar o construto. Os pesos externos em modelos de medição formativos são obtidos por meio do procedimento de *bootstrapping*.

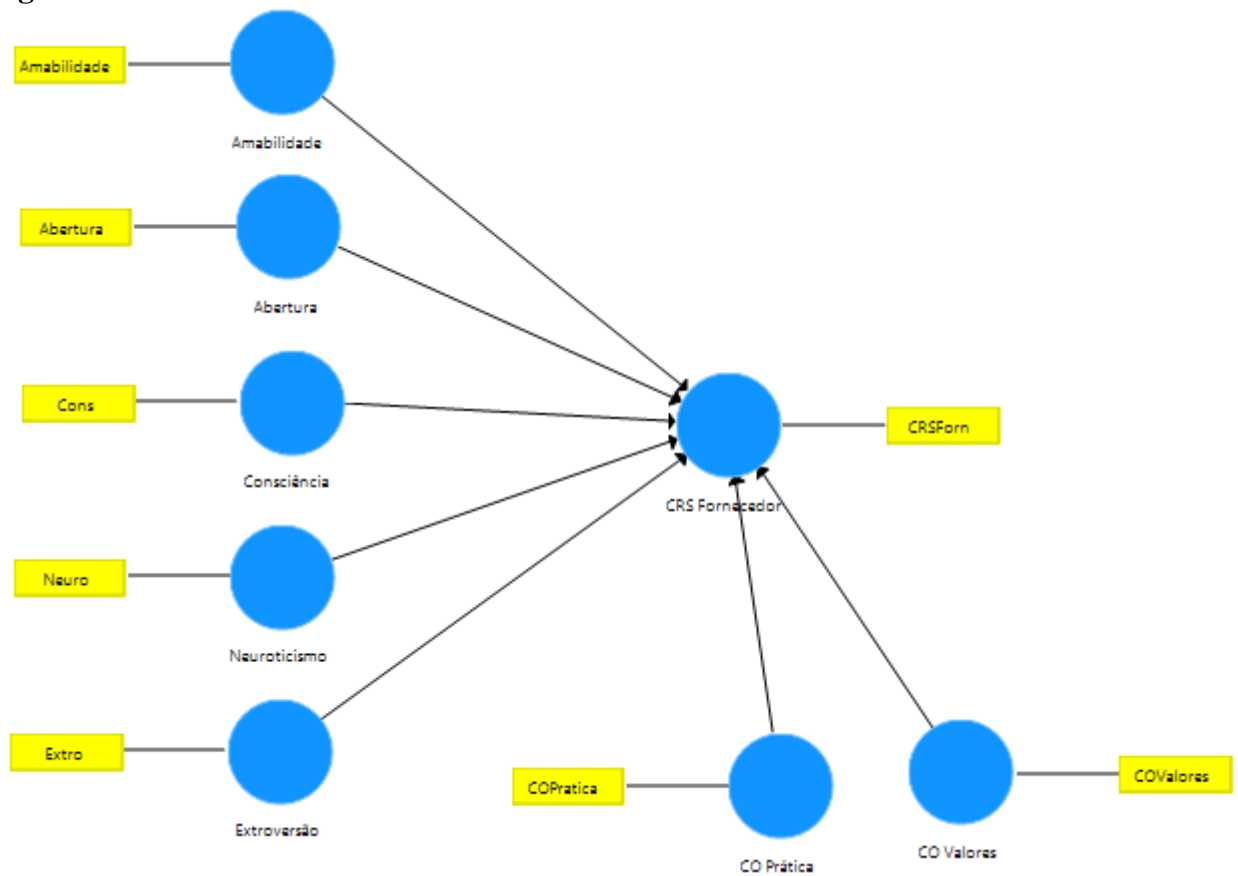
A Figura 14 para o Modelo Cliente e a Figura 15 para o Modelo Fornecedor mostram os modelos com as variáveis de 2ª ordem.

**Figura 14** – Modelo construtos 2ª ordem - Cliente



Fonte: dados da pesquisa.

**Figura 15 - Modelo construtos 2ª ordem - Fornecedor**



Fonte: dados da pesquisa.

Os construtos de 2ª ordem são avaliados pelos valores dos pesos externos e são padronizados pela análise do valor  $t$ . Se o  $t$  resultante é superior a 1,96, supõe-se que o coeficiente de caminho é significativamente diferente de zero a um nível de significância de 5% ( $\alpha = 0,05$ ; teste bicaudal). Já os valores  $t$  críticos para os níveis de significância de 1% ( $\alpha = 0,01$ ; teste duplo) e 10% ( $\alpha = 0,10$ ; teste bicaudal) de probabilidade de erro são de 2,57 e 1,65, respectivamente.

É possível perceber na Tabela 8 para o Modelo Cliente e na Tabela 9 para o Modelo Fornecedor, que os pesos para os construtos de primeira ordem são significativos a 1%. Assim, os resultados corroboram com a sustentação teórica de que os construtos de primeira ordem formam os construtos de segunda ordem (HAIR et al., 2009, 2017).

No Modelo Cliente (Tabela 8), os construtos de primeira ordem que possuem maior efeito são os mesmos apresentados no Modelo Fornecedor: Integração Externa (0,787) tem maior efeito em CO Prática; Profissionalismo Cooperativo (0,700) maior efeito em CO Valores; CRS Cliente o item Compartilhamento de Informações apresentou (0,500) maior efeito.

Tabela 8 - Pesos dos construtos de 1ª ordem em relação aos construtos de 2ª ordem - Modelo Cliente

<b>Construto de segunda ordem</b>	<b>Construto de primeira ordem</b>	<b>Peso</b>	<b>t valor</b>
CO Prática	Integração Externa	0,787	23,786
	Relacionamento Interpessoal	0,392	13,488
CO Valores	Bem-estar	0,389	17,515
	Profissionalismo Cooperativo	0,700	30,548
CRS Cliente	Flexibilidade	0,297	10,962
	Compartilhamento de Informações	0,500	15,842
	Restrição ao Uso do Poder	0,175	5,969
	Resolução Conjunta de Problemas	0,264	12,152

Nota: t-valor estimado via *bootstrap* com 106 casos e 500 reamostragens.

Fonte: dados da pesquisa.

No Modelo Fornecedor (Tabela 9), percebe-se ainda que a Integração Externa (0,852) tem maior efeito em CO Prática e o Profissionalismo Cooperativo (0,681) maior efeito em CO Valores. Já a CRS Fornecedor, no item Compartilhamento de Informações, apresentou (0,363) maior efeito.

Tabela 9 - Pesos dos construtos de 1ª ordem em relação aos construtos de 2ª ordem -Modelo Fornecedor

<b>Construto de segunda ordem</b>	<b>Construto de primeira ordem</b>	<b>Peso</b>	<b>t valor</b>
CO Prática	Integração Externa	0,852	21,278
	Relacionamento Interpessoal	0,275	9,667
CO Valores	Bem-estar	0,387	20,546
	Profissionalismo Cooperativo	0,681	37,789
CRS Fornecedor	Flexibilidade	0,262	8,592
	Compartilhamento de Informações	0,363	13,211
	Restrição ao Uso do Poder	0,215	11,046
	Resolução Conjunta de Problemas	0,336	13,605

Nota: t-valor estimado via *bootstrap* com 92 casos e 500 re-amostragens.

Fonte: dados da pesquisa.

#### **4.3 Avaliação do modelo estrutural (SEM)**

Uma vez feita a confirmação das medidas dos construtos enquanto confiáveis e válidos, o próximo passo foi a avaliação dos resultados do modelo estrutural. Isso envolve o

exame das capacidades preditivas do modelo e das relações entre os construtos. A abordagem sistemática para a avaliação dos resultados do modelo estrutural são (HAIR et al., 2017):

- 1) Avaliar questões de colinearidade no modelo estrutural.
- 2) Avaliar a significância e a relevância das relações no modelo estrutural.
- 3) Avaliar o nível do coeficiente de determinação das variáveis endógenas ( $R^2$ ).
- 4) Avaliar o tamanho do efeito ( $f^2$ ).
- 5) Avaliar a relevância preditiva ( $Q^2$ ).

O primeiro passo foi checar a colinearidade do modelo estrutural para os construtos de 1ª ordem. Isto é, verificar se dois construtos do modelo estrutural possuem alta correlação (HAIR et al., 2017). A colinearidade é analisada através da medida fator de inflação da variância (*variation inflation factor* – VIF). Nessa avaliação, o VIF superior a 5 indica que há multicolinearidade dos construtos predecessores às variáveis endógenas. Os valores VIF estão na Tabela 10 para o Modelo Fornecedor e para o Modelo Cliente.

Tabela 10 - VIF – Modelos Cliente e Fornecedor

<b>Construtos 2ª ordem</b>	<b>Construtos 1ª ordem</b>	<b>Fornecedor</b>	<b>Cliente</b>
Cultura Organizacional Valores	Bem-estar	2,149	1,772
	Profissionalismo Cooperativo	2,149	1,772
Cultura Organizacional Prática	Integração Externa	1,217	1,157
	Relacionamento Interpessoal	1,217	1,157
Personalidade	Amabilidade	2,255	2,551
	Consciência	2,704	2,157
	Neuroticismo	3,279	2,333
	Extroversão	2,656	2,700
	Abertura	2,696	2,328
Colaboração na Rede de Suprimentos	Compartilhamento de informações	3,080	2,273
	Flexibilidade	2,013	1,880
	Resolução Conjunta de Problemas	3,452	2,379
	Restrição ao Uso do Poder	1,926	1,308

Fonte: dados da pesquisa.

Conforme mostra a Tabela 10, nenhum construto apresentou multicolinearidade. Isto é, as variáveis independentes possuem baixa correlação, não mensuram o mesmo aspecto e podem permanecer no modelo.

Após o teste de colinearidade, foram avaliadas a significância e a relevância das relações no modelo estrutural (coeficientes de caminho do modelo estrutural teste  $t$  e o valor  $p$ ). Os coeficientes de caminho representam as relações hipotetizadas entre os construtos (HAIR et al., 2017). Essas informações foram obtidas pelo *bootstrapping* no SmartPLS 3.2.7. O *bootstrapping* consiste em uma técnica de reamostragem que se baseia no cálculo de estimativas a partir de uma dada amostra. A reamostra para o *bootstrapping* foi cinco mil (HAIR et al., 2017) e o nível de significância a 5%. Os valores dos coeficientes de caminho são padronizados entre -1 e +1. Quanto mais próximo de 0, menor a significância das relações (HAIR et al., 2017).

Os resultados das significâncias dos coeficientes de caminho estimados para o Modelo Cliente estão na Tabela 11 e para o Modelo Fornecedor na Tabela 12. O valor  $p$  foi considerado a um nível de significância de 5%. Os valores críticos de  $t$  são: 2,57 (nível de significância de 1%); 1,96 (nível de significância de 5%); 1,65 (nível de significância de 10%). Quando o valor do teste  $t$  é superior aos valores críticos, pode-se assumir que há efeitos significativos.

Tabela 11 - Nível de significância dos construtos – Modelo Cliente

<b>Relação Construtos</b>	<b>Coefficientes de caminho</b>	<b><math>t</math></b>	<b><math>p</math> (5%)</b>
Abertura -> CRS Cliente	0,040	0,372	0,710
Amabilidade -> CRS Cliente	0,020	0,153	0,879
CO Prática -> CRS Cliente	0,337	3,195**	0,001*
CO Valores -> CRS Cliente	0,131	1,406	0,160
Consciência -> CRS Cliente	-0,079	0,602	0,547
Extroversão -> CRS Cliente	0,201	1,622	0,105
Neuroticismo -> CRS Cliente	0,123	1,123	0,262

Nota: \* $p < 0,05$ ; \*\* $t < 0,01$

Fonte: dados da pesquisa.

Na Tabela 11, observa-se que o coeficiente de caminho que possui maior valor está na relação entre Cultura organizacional – Prática com CRS Cliente (0,337). Esta relação também apresentou significância a um nível de 1% no teste  $t$  e a 5% no valor  $p$ . O construto Extroversão ficou próximo da significância a 10% no teste  $t$  (1,622), entretanto, assim como os demais construtos, não apresentou significância nem relevância para o modelo.



Tabela 12 - Nível de significância dos construtos – Modelo Fornecedor

<b>Relação Construtos</b>	<b>Coefficientes de caminho</b>	<b>t</b>	<b>p (5%)</b>
Abertura -> CRS Fornecedor	0,176	1,792*	0,073*
Amabilidade -> CRS Fornecedor	-0,129	1,433	0,152
CO Prática -> CRS Fornecedor	0,533	4,989***	0,000***
CO Valores -> CRS Fornecedor	0,032	0,384	0,701
Consciência -> CRS Fornecedor	-0,030	0,332	0,740
Extroversão -> CRS Fornecedor	0,188	1,325	0,185
Neuroticismo -> CRS Fornecedor	0,214	2,267**	0,023**

Nota: \* $p < 0,10$ , \*\* $p < 0,05$ , \*\*\* $p < 0,01$ ; \* $t < 0,10$ , \*\* $t < 0,05$ , \*\*\* $t < 0,01$

Fonte: dados da pesquisa.

A partir da Tabela 12 é possível observar que o coeficiente de caminho que possui maior valor está na relação entre Cultura organizacional – Prática com CRS Fornecedor (0,533). Esta relação apresentou significância a um nível de 1% no teste  $t$  e a 1% no valor  $p$ . O segundo maior coeficiente de caminho (0,214) está na relação Neuroticismo e CRS Fornecedor. Esta relação apresentou significância a 5% no teste  $t$  e no valor  $p$ .

Apesar do coeficiente de caminho entre Abertura e CRS Fornecedores (0,176) ter sido menor que o coeficiente para a relação Extroversão e CRS Fornecedor (0,188), a relação preditiva do construto Abertura apresentou significância no teste  $t$  e no valor  $p$  a 10%. Já o construto Extroversão, assim como os demais construtos, não apresentaram significância nem relevância para o modelo.

O coeficiente de determinação ( $R^2$ ) foi o próximo indicador a ser avaliado e a sua variação ocorre entre 0 e 1, sendo que os valores do  $R^2$  quando estão próximos de 1 representam maior poder de previsão ou explicação das variáveis endógenas pelas exógenas. Assim, a avaliação dos coeficientes é feita pelos parâmetros: até 0,25 baixo, de 0,25 até 0,50 moderado, de 0,50 até 0,75 substancial e acima de 0,75 forte para a previsão da variável endógena (HAIR et al., 2017).

O coeficiente ajustado de determinação ( $R^2$  ajustado) é uma medida alterada do coeficiente de determinação que considera a quantidade de variáveis independentes incluídas na equação de regressão e o tamanho da amostra. A tendência é que o coeficiente ajustado de determinação aumente sempre que nova variável independente for acrescentada à equação; quando esse acréscimo tiver pouco poder de explicação e/ou se os graus de liberdade

tornarem-se muito pequenos, o coeficiente ajustado de determinação pode cair (HAIR et al., 2009). Os coeficientes desse estudo estão na Tabela 13.

Tabela 13 - Coeficientes de determinação dos construtos endógenos

<b>Construto</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	<b>Resultado</b>
CRS – Clientes	0,404	0,361	Moderado
CRS – Fornecedores	0,657	0,628	Substancial

Fonte: dados da pesquisa.

A partir dos dados da Tabela 13, observou-se que os construtos endógenos Colaboração na rede de suprimentos - Cliente apresentou intensidade moderada, tanto no R<sup>2</sup> quanto no R<sup>2</sup> ajustado. A Colaboração na rede de suprimentos - Fornecedor apresentou valores com intensidade substancial, tanto no R<sup>2</sup> quanto no R<sup>2</sup> ajustado.

O poder preditivo do modelo diminui no R<sup>2</sup> ajustado, demonstrando que a inclusão de variáveis independentes não contribuem de forma significativa para a precisão preditiva (HAIR et al., 2009).

O quarto passo foi avaliar o tamanho do efeito ( $f^2$  de Cohen) que analisa a relevância dos construtos exógenos na explicação dos construtos endógenos (HAIR et al., 2017). Analisa-se quanto um construto preditivo contribui para o valor de R<sup>2</sup> do construto endógeno no modelo estrutural. Inicialmente, estima-se o valor de R<sup>2</sup> com um construto predecessor específico. Sem o construto predecessor, o resultado é um valor R<sup>2</sup> mais baixo. Com base na diferença dos valores de R<sup>2</sup> para estimar o modelo com e sem o construto predecessor, obtém-se o tamanho do efeito  $f^2$  (HAIR et al., 2017).

O  $f^2$ , portanto, mensura o efeito de um construto exógeno em um construto endógeno. Os parâmetros utilizados para avaliar esse efeito no nível estrutural são:  $f^2 = 0,02$  – fraco;  $f^2 = 0,15$  – moderado e  $f^2 = 0,35$  – forte (HAIR et al., 2017). A Tabela 14 mostra os valores dos efeitos  $f^2$  para o Modelo Cliente e a Tabela 15 para o Modelo Fornecedor.

Tabela 14 - Tamanho do efeito de Cohen – Modelo Cliente

<b>Relação Construtos</b>	<b>f<sup>2</sup></b>	<b>Efeito</b>
Abertura -> CRS Cliente	0,002	Fraco
Amabilidade -> CRS Cliente	0,000	Fraco
CO Prática -> CRS Cliente	0,103	Fraco
CO Valores -> CRS Cliente	0,020	Fraco
Consciência -> CRS Cliente	0,006	Fraco
Extroversão -> CRS Cliente	0,030	Fraco
Neuroticismo -> CRS Cliente	0,014	Fraco

Fonte: dados da pesquisa.

Conforme a Tabela 14, o tamanho do efeito das variáveis exógenas na variável endógena ficou fraco em todas as relações para o modelo Cliente. Assim, o efeito individual de cada construto para o coeficiente de determinação da variável endógena está na mesma intensidade. Contudo, o construto CO Prática foi o que apresentou maior f<sup>2</sup> e também é o construto que compõe a relação que obteve maior significância e relevância para o modelo Cliente.

Tabela 15- Tamanho do efeito de Cohen – Modelo Fornecedor

<b>Relação Construtos</b>	<b>f<sup>2</sup></b>	<b>Efeito</b>
Abertura -> CRS Fornecedor	0,035	Moderado
Amabilidade -> CRS Fornecedor	0,023	Moderado
CO Prática -> CRS Fornecedor	0,457	Forte
CO Valores -> CRS Fornecedor	0,002	Fraco
Consciência -> CRS Fornecedor	0,001	Fraco
Extroversão -> CRS Fornecedor	0,042	Forte
Neuroticismo -> CRS Fornecedor	0,045	Forte

Fonte: dados da pesquisa.

Conforme a Tabela 15, o tamanho do efeito das variáveis exógenas CO Valores e Consciência ficou fraco no modelo Fornecedor. As variáveis Abertura e Amabilidade apresentaram-se com efeito moderado e CO Prática, Extroversão e Neuroticismo com efeito forte. Os construtos CO Prática e Neuroticismo apresentaram maior f<sup>2</sup> e também são construtos que obtiveram maior significância e relevância das relações no modelo estrutural.

O construto Abertura também apresentou significância e relevância nas relações do modelo a 10%.

No quinto passo avaliou-se a capacidade preditiva do construto endógeno do modelo ( $Q^2$ ), utilizando-se o procedimento de cálculo de *Blindfolding* no SmartPLS 3.2.7. A técnica utilizada foi a medida de validação cruzada de redundância. Neste procedimento, cada construto endógeno é omitido e o modelo é estimado considerando a ausência desses construtos. No modelo estrutural, os valores de  $Q^2$  das variáveis latentes endógenas maiores que zero indicam a relevância preditiva do modelo de caminho e para o construto dependente em particular, mostrando, assim, a contribuição do construto endógeno para o modelo (HAIR et al., 2017). A Tabela 16 apresenta os valores de  $Q^2$ .

Tabela 16 - Relevância dos construtos endógenos ao modelo

<b>Construto</b>	<b><math>Q^2</math></b>	<b>Resultado</b>
CRS – Clientes	0,281	Capacidade preditiva
CRS – Fornecedores	0,519	Capacidade preditiva

Fonte: dados da pesquisa.

Com base na Tabela 16, pode-se afirmar que os dois construtos endógenos apresentados nos dois modelos possuem capacidade preditiva, pois os valores de  $Q^2$  dos dois construtos endógenos estão acima de zero. Esses resultados apresentam uma relevância preditiva do modelo em relação às variáveis latentes endógenas.

Hair et al. (2017) argumentam que as medidas de ajuste geral do modelo (*Goodness of fit*) no PLS-SEM não foram estudadas em profundidade. Assim, os critérios utilizados para avaliação geral do modelo são baseados no *bootstrapping* e *blindfolding*. Em consequência, neste estudo, não se utilizam tais índices por não se apresentarem como um critério conceitual e empiricamente válido.

#### **4.4 Avaliação dos modelos parcimoniosos (csQCA)**

Para avaliar os modelos parcimoniosos, utilizaram-se as mesmas variáveis e os mesmos dados que foram utilizados para a modelagem de equações estruturais. Avaliou-se, também, as mesmas relações que foram propostas para a SEM. Logo, o QCA buscou entender se os construtos comportamentais (variáveis independentes) podem influenciar a colaboração na rede de suprimentos (variável dependente).

O QCA é uma técnica lógica desenvolvida originalmente para trabalhar com "*crisp sets*" de condições dicotomizadas (csQCA). Isso é simples quando uma condição tem apenas

dois valores (como masculino / feminino), mas para variáveis contínuas ou categóricas o pesquisador deve determinar um limite para a binarização. A binarização também limita o csQCA em termos de avaliação da força relativa dos efeitos. Recentemente, novas ferramentas estenderam o QCA para abordar esses problemas e lidar com variáveis de múltiplos valores (fuzzy QCA e *Multi-Value* QCA) (BLACKMAN, 2013).

Esse estudo foi baseado em csQCA com condições dicotomizadas, embora isso inevitavelmente signifique uma perda de informação, dado que as variáveis originais são contínuas. Entretanto, Blackman (2013) preconiza que os dados dicotomizados remetem a análise se determinada prática ou condição contextual é relevante para a ocorrência ou não do resultado. Como argumentam Marx e Dusa (2010), a quantidade de casos desse estudo suporta o csQCA, pois possibilita uma consistência maior, respeitando os limites de especificação.

Marx (2010), em um estudo sobre a capacidade do csQCA em distinguir dados reais de dados aleatórios demonstrou que, na medida em que o número de condições aumenta (variável independente) em um conjunto fixo de casos, a capacidade de distinguir dados aleatórios de dados reais diminui. Isso ocorre, nessa situação, por haver uma diminuição das configurações contraditórias (mesma configuração tem resultado 0 e 1) e os modelos gerados pelo csQCA são baseados em dados aleatórios e não reais.

Esse mesmo autor afirma que dentro de um conjunto de condições um aumento nos casos leva a um aumento nas configurações contraditórias. Em consequência, os modelos gerados pelo csQCA são baseados em dados reais e não aleatórios. Assim, o csQCA é utilizado por haver nos parâmetros de especificação dos dois modelos sete condições e 92 casos para o modelo Fornecedor e 106 casos para o Modelo Cliente. Conforme Marx (2010), um baixo número de condições e alto número de casos eleva o número de configurações contraditórias. Logo, essa combinação de condições e casos no csQCA proporciona uma distinção entre modelos válidos e modelos aleatórios.

Uma consideração importante com o csQCA, no entanto, é como decidir os limiares para condições de binarização medidas em escalas contínuas. Essa decisão trata de uma questão de interpretação, refletindo o "qualitativo" no QCA. Assim, para a dicotomização dos dados, considerou-se o nível de concordância das respostas para a definição do número de corte, pois quanto maior a concordância dos respondentes, maior a presença dos construtos medidos. O ponto de corte da dicotomização foi o valor de 350, que está acima da média da escala *likert* utilizada no estudo. Os valores iguais ou acima de 350 significam a presença da variável e os valores abaixo significam a ausência da variável.

Como opção de investigação definiu-se, sem prejuízo das análises, a atribuição de valor às variáveis pela técnica *crisp set*. No *crisp set*, as variáveis assumem apenas dois estados 0 (falso) 1 (verdadeiro).

Dessa forma, tomou-se a matriz de dados original e calculou-se a mediana das variáveis componentes de cada construto. A partir disso, elaborou-se a tabela verdade da amostra atribuindo 0 para as medianas das variáveis com valores  $< 350$  (abaixo da média amostral) e 1 para valores acima  $\geq 350$ . Essa foi, portanto, a regra para se conseguir a matriz booleana de dados.

Com base no modelo teórico proposto, a variável utilizada como *outcome* no QCA é a Colaboração na Rede de Suprimentos e as condições consideradas são Amabilidade, Abertura, Neuroticismo, Extroversão, Consciência, Cultura Organizacional Prática e Cultura Organizacional Valores. Essas variáveis são aplicadas ao modelo Cliente e ao modelo Fornecedor. O próximo passo é a construção da tabela-verdade que apresenta as configurações lógicas possíveis de atributos causais para formar os conjuntos parcimoniosos explicativos da variável dependente (RIHOUX; DE MEUR, 2009). As análises foram feitas com a aplicação do software R®.

Segundo Rihoux e De Meur (2009), a tabela-verdade é uma tabela de configurações e apresenta a combinação de condições relacionadas a um resultado. Cada configuração corresponde a nenhum, a um ou a vários casos. As Tabelas 17 e 18 apresentam as tabelas-verdade para os Modelos Cliente e Fornecedor, respectivamente.

Tabela 17 – Tabela-verdade – Modelo Cliente

Config	AMA	ABE	CONS	NEU	EXT	COPRA	COVAL	OUT	n	incl	Casos observados
7	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1.000	C10
16	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1.000	C88
24	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1.000	C8
28	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1.000	C39
48	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1.000	C59
55	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1.000	C13
56	0	1	1	0	1	1	1	1	2	1.000	C27,C47
61	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1.000	C82
67	1	0	0	0	0	1	0	1	2	1.000	C68,C97

Config	AMA	ABE	CONS	NEU	EXT	COPRA	COVAL	OUT	n	incl	Casos observados
80	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1.000	C71
87	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1.000	C19
88	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1.000	C20
95	1	0	1	1	1	1	0	1	2	1.000	C2,C53
96	1	0	1	1	1	1	1	1	6	1.000	C7,C28,C48,C70,C93,C102
103	1	1	0	0	1	1	0	1	2	1.000	C37,C89
112	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1.000	C57,C99
128	1	1	1	1	1	1	1	C	26	0.962	C4,C16,C21,C29,C31,C34,C35,C42,C44,C45,C50,C51,C55,C56,C62,C64,C67,C72,C73,C80,C84,C87,C100,C101,C104,C105
64	0	1	1	1	1	1	1	C	12	0.917	C15,C23,C25,C30,C36,C66,C69,C75,C78,C90,C98,C106
120	1	1	1	0	1	1	1	C	9	0.889	C18,C33,C38,C41,C52,C65,C77,C83,C91
127	1	1	1	1	1	1	0	C	6	0.833	C6,C26,C43,C46,C54,C60
32	0	0	1	1	1	1	1	C	4	0.750	C3,C58,C94,C95
23	0	0	1	0	1	1	0	C	3	0.667	C14,C22,C81
31	0	0	1	1	1	1	0	C	2	0.500	C32,C49
63	0	1	1	1	1	1	0	C	2	0.500	C40,C76
119	1	1	1	0	1	1	0	C	2	0.500	C74,C92
125	1	1	1	1	1	0	0	C	2	0.500	C85,C103
39	0	1	0	0	1	1	0	C	3	0.333	C61,C63,C86
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.000	C9
3	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0.000	C24,C79
5	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0.000	C5
19	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0.000	C1
51	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0.000	C11
93	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0.000	C12
107	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0.000	C17
118	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0.000	C96

Fonte: dados da pesquisa

A Tabela 17 apresenta a tabela-verdade para o Modelo Cliente, com 128 configurações lógicas, sendo 35 com casos observados e 93 com remanescentes lógicos (omitidos na planilha). Dos 35 casos observados, 16 são configurações com resultado “1”, 8 são configurações com resultado “0” e 11 são configurações com resultados contraditórios “C”.

Tabela 18 – Tabela-verdade – Modelo Fornecedor

Config	AMA	ABE	CONS	NEU	EXT	COPRA	COVAL	OUT	n	incl	Casos observados
31	0	0	1	1	1	1	0	1	2	1.000	COMP28,COMP44
93	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1.000	COMP69
95	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1.000	COMP80
112	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1.000	COMP49
119	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1.000	COMP76
120	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1.000	COMP65
124	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1.000	COMP70
126	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1.000	COMP83
128	1	1	1	1	1	1	1	C	29	0.931	COMP2,COMP3,COMP5,COMP10,COMP14,COMP15,COMP22,COMP25,COMP30,COMP31,COMP32,COMP33,COMP34,COMP35,COMP40,COMP43,COMP47,COMP48,COMP52,COMP54,COMP57,COMP60,COMP61,COMP63,COMP75,COMP84,COMP86,COMP88,COMP89
96	1	0	1	1	1	1	1	C	6	0.833	COMP6,COMP13,COMP21,COMP27,COMP74,COMP79
64	0	1	1	1	1	1	1	C	5	0.800	COMP16,COMP24,COMP38,COMP56,COMP92
7	0	0	0	0	1	1	0	C	3	0.667	COMP8,COMP46,COMP51
32	0	0	1	1	1	1	1	C	3	0.667	COMP36,COMP53,COMP68
127	1	1	1	1	1	1	0	C	11	0.636	COMP4,COMP18,COMP37,COMP39,COMP42,COMP62,COMP64,COMP66,COMP67,COMP71,COMP77
15	0	0	0	1	1	1	0	C	2	0.500	COMP20,COMP26
63	0	1	1	1	1	1	0	C	4	0.500	COMP11,COMP19,COMP50,COMP72
125	1	1	1	1	1	0	0	C	5	0.200	COMP23,COMP45,COMP58,COMP82,COMP87
1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.000	COMP7,COMP91
17	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0.000	COMP29



Config	AMA	ABE	CONS	NEU	EXT	COPRA	COVAL	OUT	n	incl	Casos observados
19	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0.000	COMP1
23	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0.000	COMP12
27	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0.000	COMP59
36	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0.000	COMP81
40	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0.000	COMP41
51	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0.000	COMP9
56	0	1	1	0	1	1	1	0	2	0.000	COMP78,COMP90
67	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0.000	COMP55
87	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0.000	COMP85
115	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0.000	COMP73
123	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0.000	COMP17

Fonte: dados da pesquisa

A Tabela 18 apresenta a tabela verdade para o Modelo Fornecedor, com 128 configurações lógicas, sendo 30 com casos observados e 98 com remanescentes lógicos (omitidos na planilha). Dos 30 casos observados 8 são configurações com resultado “1”, 13 são configurações com resultado “0” e 9 são configurações com resultados contraditórios “C”.

Os restos lógicos citados para os dois modelos são combinações logicamente possíveis, entretanto, essas condições não foram observadas nos casos empíricos (RIHOUX; DE MEUR, 2009). Já as configurações com resultado “C”, segundo esses mesmos autores, são contraditórias. Trata-se de uma configuração que resulta em "0" e "1" dentro dos casos observados, logo, esta é uma contradição lógica que deve ser resolvida (BAUMGARTNER, 2009b).

No Modelo Cliente, as configurações que apresentam contradições e o número de casos observados (entre parênteses) são: 128(26), 64(12), 120(9), 127(6), 32(4), 23(3), 31(2), 63(2), 119(2), 125(2), 39(3). Seguindo a mesma análise, no modelo Fornecedor são 128(29), 96(6), 64(5), 7,(3), 32(3), 127(11), 15(2), 63(4), 125(5).

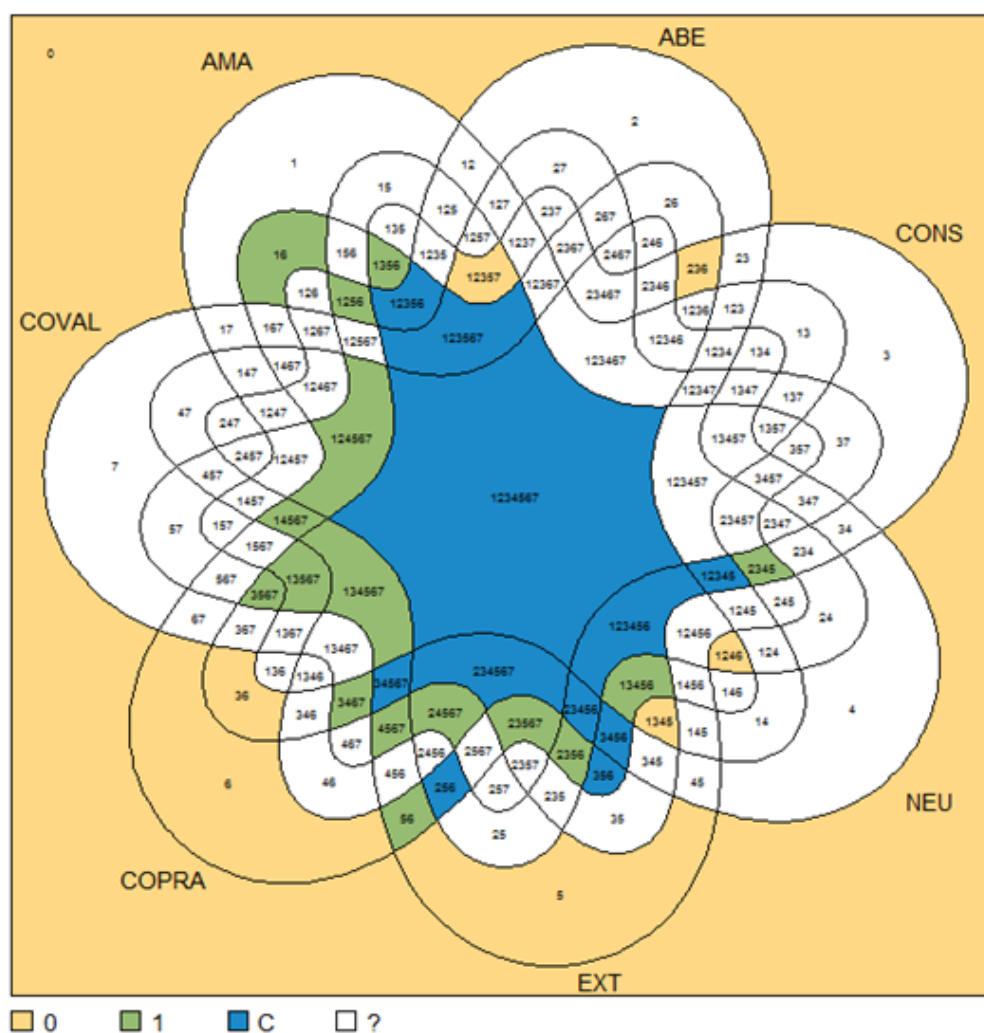
Outra questão a ser observada nas tabelas-verdade é a frequência com que as condições apareceram quando o resultado é “1”. No modelo Cliente, a condição “COPRA” aparece em 15 das 16 configurações com resultado “1” e a condição “EXT” aparece em 14 das 16 configurações com casos observáveis. Essa frequência possibilita inferir o caráter

preditivo dessas condições para explicar o resultado nesse modelo. As demais condições apresentaram a frequência: CONS e COVAL a frequência 9, NEU e AMA a frequência 8 e ABE a frequência 6.

Já o Modelo Fornecedor apresentou uma frequência equilibrada entre as condições. São elas: AMA, CONS e EXT a frequência 7; NEU e COPRA a frequência 6, ABE a frequência 5 e COVAL a frequência 4.

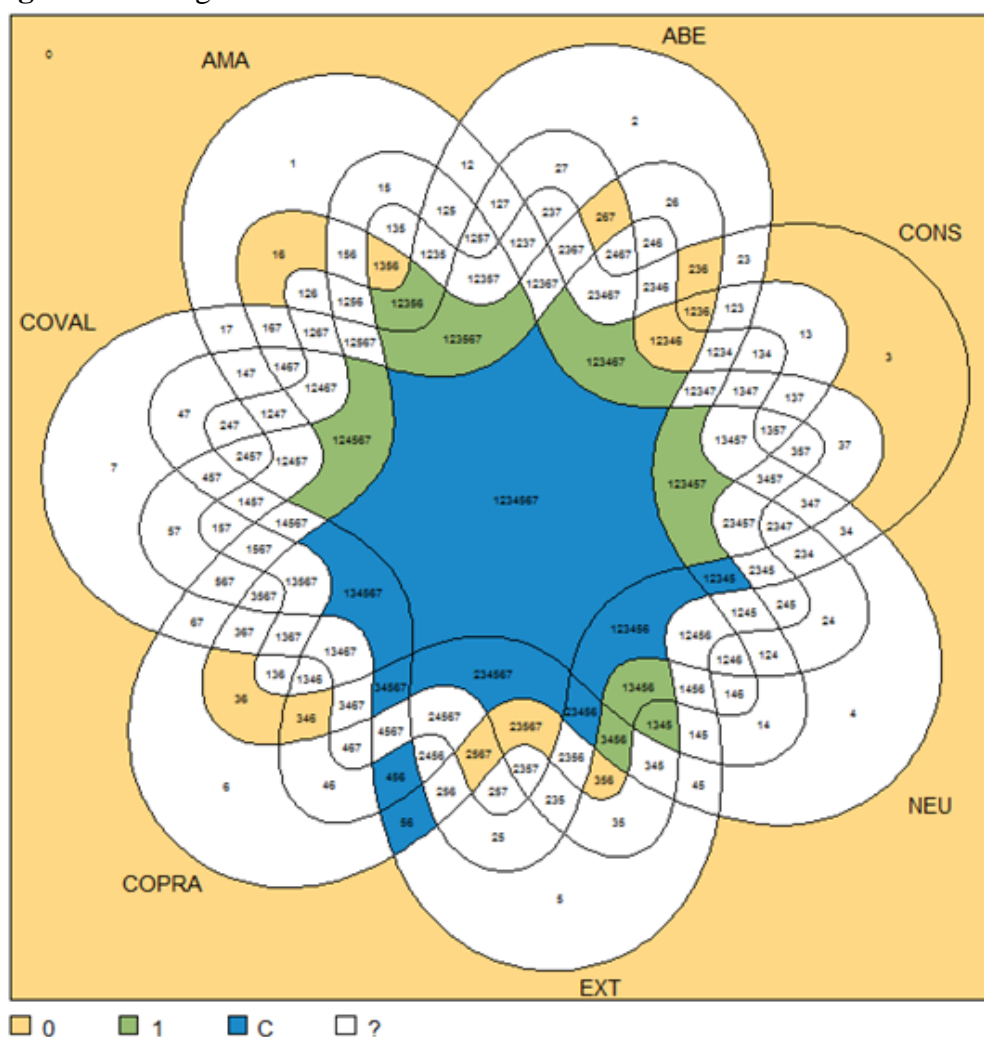
Os resultados da tabela-verdade são demonstrados no diagrama de Venn. O diagrama de Venn foi feito a partir do package QCA e VENN no software R®. Nas Figuras 16 e 17 são apresentados o Diagrama de Venn para os Modelos Cliente e Fornecedor, respectivamente.

**Figura 16** - Diagrama de Venn – Modelo Cliente



Fonte: dados da pesquisa.

**Figura 17** - Diagrama de Venn – Modelo Fornecedor



Fonte: dados da pesquisa.

Conforme mostra o diagrama de Venn, cada condição é representada por um número: Amabilidade – AMA 1; Abertura – ABE 2; Consciência – CONS 3; Neuroticismo – NEU 4; Extroversão – EXT 5; Cultura Organizacional Prática – COPRA 6 e Cultura Organizacional Valores – COVAL 7. A cor verde determina os casos com resultado 1, a cor bege casos com o resultado 0, a cor azul, os casos contraditórios e a cor branca os remanescentes lógicos.

A interpretação do Diagrama de Venn está na Tabela 19 para o Modelo Cliente e na Tabela 20 para o Modelo Fornecedor.

Tabela 19 - Interpretação do Diagrama de Venn – Modelo Cliente

Config.	Diagrama de Venn	Efeito	No de observações	Casos observados
7	56	1	1	C10
16	4567	1	1	C88
24	3567	1	1	C8
28	3467	1	1	C39
48	14567	1	1	C59
55	2356	1	1	C13
56	23567	1	2	C27,C47
61	2345	1	1	C82
67	16	1	2	C68,C97
80	14567	1	1	C71
87	1356	1	1	C19
88	13567	1	1	C20
95	13456	1	2	C2,C53
96	134567	1	6	C7,C28,C48,C70,C93,C102
103	1256	1	2	C37,C89
112	124567	1	2	C57,C99
128	1234567	C	26	C4,C16,C21,C29,C31,C34,C35,C42,C44,C45,C50,C51,C55,C56,C62,C64,C67,C72,C73,C80,C84,C87,C100,C101,C104,C105
64	234567	C	12	C15,C23,C25,C30,C36,C66,C69,C75,C78,C90,C98,C106
120	123567	C	9	C18,C33,C38,C41,C52,C65,C77,C83,C91
127	123456	C	6	C6,C26,C43,C46,C54,C60
32	34567	C	4	C3,C58,C94,C95
23	356	C	3	C14,C22,C81
31	3456	C	2	C32,C49
63	23456	C	2	C40,C76
119	12356	C	2	C74,C92
125	12345	C	2	C85,C103
39	256	C	3	C61,C63,C86

Fonte: dados da pesquisa.

Conforme mostra o diagrama de Venn, no Modelo Cliente (Tabela 19) as condições representadas pelos números 6 (COPRA) e 5 (EXT) estão presentes em grande parte das configurações, demonstrando que são necessárias para o efeito.

Tabela 20 - Interpretação do Diagrama de Venn – Modelo Fornecedor

Configurações	Diagrama de Venn	Efeito	No de observações	Casos observados
31	3456	1	2	COMP28,COMP44
93	1245	1	1	COMP69
95	13456	1	1	COMP80
112	124567	1	1	COMP49
119	12356	1	1	COMP76
120	123567	1	1	COMP65
124	123467	1	1	COMP70
126	123457	1	1	COMP83
128	1234567	C	29	COMP2,COMP3,COMP5,COMP10,COMP14,COMP15,COMP22,COMP25,COMP30,COMP31,COMP32,COMP33,COMP34,COMP35,COMP40,COMP43,COMP47,COMP48,COMP52,COMP54,COMP57,COMP60,COMP61,COMP63,COMP75,COMP84,COMP86,COMP88,COMP89
96	134567	C	6	COMP6,COMP13,COMP21,COMP27,COMP74,COMP79
64	234567	C	5	COMP16,COMP24,COMP38,COMP56,COMP92
7	67	C	3	COMP8,COMP46,COMP51
32	34567	C	3	COMP36,COMP53,COMP68
127	123456	C	11	COMP4,COMP18,COMP37,COMP39,COMP42,COMP62,COMP64,COMP66,COMP67,COMP71,COMP77
15	456	C	2	COMP20,COMP26
63	23456	C	4	COMP11,COMP19,COMP50,COMP72
125	12345	C	5	COMP23,COMP45,COMP58,COMP82,COMP87

Fonte: dados da pesquisa.

No Modelo Fornecedor (Tabela 20), há uma frequência equilibrada das condições. Entretanto, também as condições representadas pelos números 6 (COPRA) e 5 (EXT) aparecem presentes em grande parte das configurações.

Para dar sequência ao estudo, é necessário que todas as contradições sejam resolvidas (RAGIN, 2000). Uma maneira indicada para solucionar as contradições é adicionando novas condições (WAGEMENN e SCHEIDER, 2009). Contudo, como a base de dados original é uma survey, não é possível adotar essa solução, visto que a coleta de dados já foi concluída. Sendo assim, para resolver as contradições, optou-se por uma solução técnica: impor um valor de resultado à linha contraditória que não estava alinhando com a evidência empírica (RAGIN, 1987; SCHNEIDER e WAGEMANN). É possível reduzir a consistência das configurações em até 0,75 e não comprometer as análises pela diversidade limitada (RAGIN, 1987).

A consistência das configurações pode ser reduzida conforme a análise de casos x número de configurações (MARX; DUSA, 2010). Conforme estudos desses autores, para a amostra do modelo Cliente, a redução pode ser de 0,66 e para o modelo Fornecedor a redução pode ser de 0,70. Entretanto, optou-se pelo valor sugerido por Ragin (1987) de 0,75.

Assim, a Tabela 21 para o Modelo Cliente e a Tabela 22 para o Modelo Fornecedor apresenta os novos valores para as configurações, eliminando as condições contraditórias.

Tabela 21 – Tabela-verdade sem contradição – Modelo Cliente

Conf.	AMA	ABE	CONS	NEU	EXT	COPRA	COVAL	OUT	n	incl	Casos Observados
7	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1.000	C10
16	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1.000	C88
24	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1.000	C8
28	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1.000	C39
48	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1.000	C59
55	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1.000	C13
56	0	1	1	0	1	1	1	1	2	1.000	C27,C47
61	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1.000	C82
67	1	0	0	0	0	1	0	1	2	1.000	C68,C97
80	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1.000	C71
87	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1.000	C19
88	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1.000	C20
95	1	0	1	1	1	1	0	1	2	1.000	C2,C53
96	1	0	1	1	1	1	1	1	6	1.000	C7,C28,C48,C70,C93,C102

Conf.	AMA	ABE	CONS	NEU	EXT	COPRA	COVAL	OUT	n	incl	Casos Observados
103	1	1	0	0	1	1	0	1	2	1.000	C37,C89
112	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1.000	C57,C99
128	1	1	1	1	1	1	1	1	26	0.962	C4,C16,C21,C29,C31,C34,C35,C42,C44,C45,C50,C51,C55,C56,C62,C64,C67,C72,C73,C80,C84,C87,C100,C101,C104,C105
64	0	1	1	1	1	1	1	1	12	0.917	C15,C23,C25,C30,C36,C66,C69,C75,C78,C90,C98,C106
120	1	1	1	0	1	1	1	1	9	0.889	C18,C33,C38,C41,C52,C65,C77,C83,C91
127	1	1	1	1	1	1	0	1	6	0.833	C6,C26,C43,C46,C54,C60
32	0	0	1	1	1	1	1	1	4	0.750	C3,C58,C94,C95
23	0	0	1	0	1	1	0	0	3	0.667	C14,C22,C81
31	0	0	1	1	1	1	0	0	2	0.500	C32,C49
63	0	1	1	1	1	1	0	0	2	0.500	C40,C76
119	1	1	1	0	1	1	0	0	2	0.500	C74,C92
125	1	1	1	1	1	0	0	0	2	0.500	C85,C103
39	0	1	0	0	1	1	0	0	3	0.333	C61,C63,C86
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.000	C9
3	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0.000	C24,C79
5	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0.000	C5
19	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0.000	C1
51	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0.000	C11
93	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0.000	C12
107	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0.000	C17
118	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0.000	C96

Fonte: dados da pesquisa.

Note que, no Modelo Cliente, as condições 128, 64, 120, 127 e 32, na Tabela 26, que estavam com efeito contraditório, agora aparecem com o efeito “1”, e as condições 23, 31, 63, 119, 125 e 39 que também estavam com efeito contraditório, agora possuem o efeito “0”. Já no Modelo Fornecedor, as condições 128, 96 e 64, na Tabela 27, que estavam com efeito contraditório, agora aparecem com o efeito “1”, e as condições 7, 32, 127, 15, 63 e 125, que também estavam com efeito contraditório, agora possuem o efeito “0”.

Tabela 22 – Tabela-verdade sem contradição – Modelo Fornecedor

Config	AMA	ABE	CONS	NEU	EXT	COPRA	COVAL	OUT	N	incl	Casos observados
31	0	0	1	1	1	1	0	1	2	1.000	COMP28,COMP44
93	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1.000	COMP69
95	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1.000	COMP80
112	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1.000	COMP49
119	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1.000	COMP76
120	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1.000	COMP65
124	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1.000	COMP70
126	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1.000	COMP83
128	1	1	1	1	1	1	1	1	29	0.931	COMP2,COMP3,COMP5,COMP10,COMP14,COMP15,COMP22,COMP25,COMP30,COMP31,COMP32,COMP33,COMP34,COMP35,COMP40,COMP43,COMP47,COMP48,COMP52,COMP54,COMP57,COMP60,COMP61,COMP63,COMP75,COMP84,COMP86,COMP88,COMP89
96	1	0	1	1	1	1	1	1	6	0.833	COMP6,COMP13,COMP21,COMP27,COMP74,COMP79
64	0	1	1	1	1	1	1	1	5	0.800	COMP16,COMP24,COMP38,COMP56,COMP92
7	0	0	0	0	1	1	0	0	3	0.667	COMP8,COMP46,COMP51
32	0	0	1	1	1	1	1	0	3	0.667	COMP36,COMP53,COMP68
127	1	1	1	1	1	1	0	0	11	0.636	COMP4,COMP18,COMP37,COMP39,COMP42,COMP62,COMP64,COMP66,COMP67,COMP71,COMP77
15	0	0	0	1	1	1	0	0	2	0.500	COMP20,COMP26
63	0	1	1	1	1	1	0	0	4	0.500	COMP11,COMP19,COMP50,COMP72
125	1	1	1	1	1	0	0	0	5	0.200	COMP23,COMP45,COMP58,COMP82,COMP87
1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.000	COMP7,COMP91
17	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0.000	COMP29
19	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0.000	COMP1
23	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0.000	COMP12
27	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0.000	COMP59
36	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0.000	COMP81
40	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0.000	COMP41
51	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0.000	COMP9
56	0	1	1	0	1	1	1	0	2	0.000	COMP78,COMP90
67	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0.000	COMP55



Config	AMA	ABE	CONS	NEU	EXT	COPRA	COVAL	OUT	N	incl	Casos observados
87	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0.000	COMP85
115	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0.000	COMP73
123	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0.000	COMP17

Fonte: dados da pesquisa.

Analisando as configurações com resultado “1”, nas Tabelas 21 e 22, percebe-se que nenhuma das condições está presente em todas as configurações (nos dois modelos). Ragin (1987, 2000) menciona que a incidência da variável no conjunto significa que ela é necessária àquele conjunto, porém, não é suficiente para explicar a variável dependente. Assim, as condições apresentadas não são suficientes para explicar o *outcome*.

No Modelo Cliente, em um total de 21 configurações geradas nos modelos complexos e com resultado “1”, a condição Amabilidade (AMA) é necessária em 11 configurações, Abertura (ABE) em 10, Consciência (CONS) em 14, Neuroticismo (NEU) em 12, Extroversão (EXT) em 19, Cultura Organizacional Prática (COPRA) em 20 e por fim, Cultura Organizacional Valores (COVAL) em 13. Logo, as condições EXT e COPRA aparecem com uma frequência maior no conjunto.

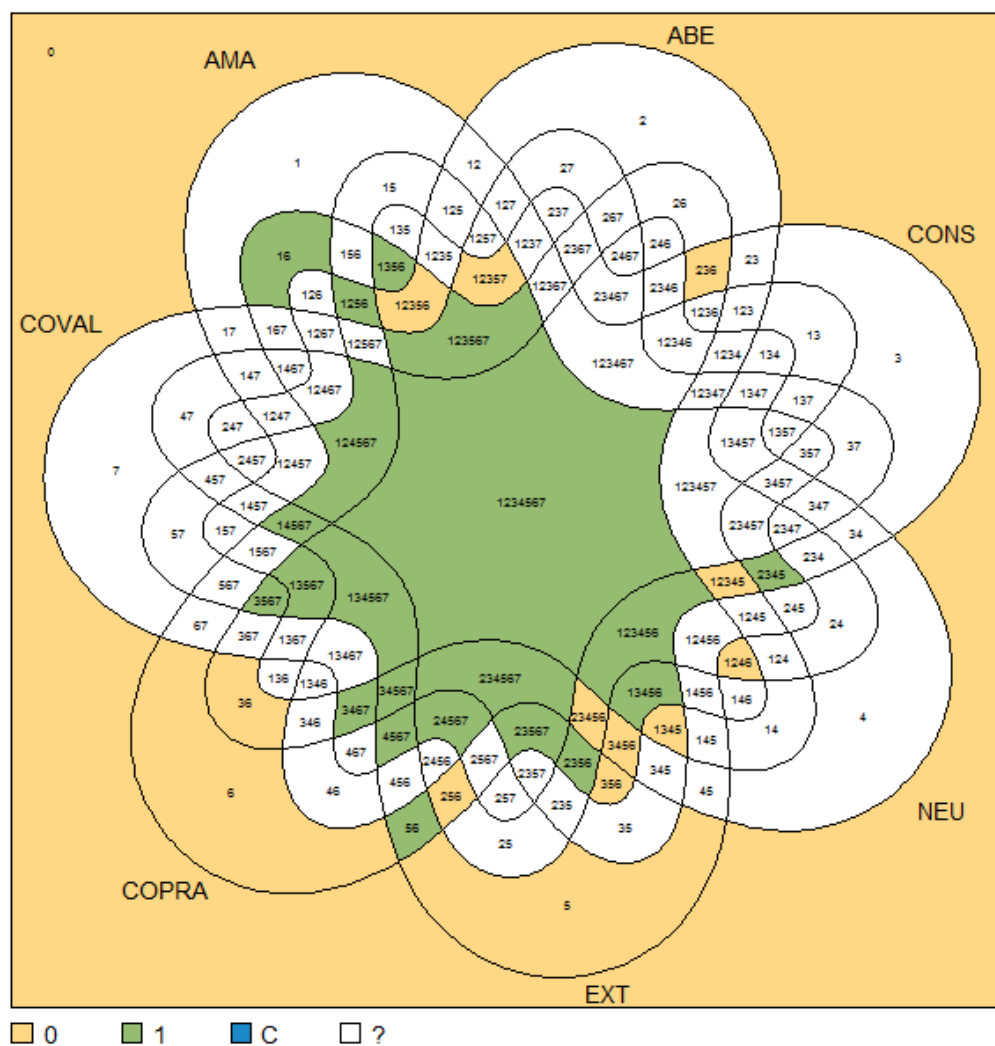
Já no Modelo Fornecedor, em um total de 11 configurações geradas nos modelos complexos e com resultado “1”, a condição Amabilidade (AMA) é necessária em 9 configurações, Abertura (ABE) em 7, Consciência (CONS) em 10, Neuroticismo (NEU) em 9, Extroversão (EXT) em 10, Cultura Organizacional Prática (COPRA) em 9 e, por fim, Cultura Organizacional Valores (COVAL) em 7. Logo, as condições EXT e CONS aparecem com maior frequência no conjunto. Porém, as condições AMA, NEU e COPRA estão logo na sequência de frequência.

Observa-se, tanto no Modelo Cliente quanto no Modelo Fornecedor, que nenhum dos fatores é necessário a todos os conjuntos para explicar a propensão à colaboração na rede de suprimentos. Isso mostra que há diversos caminhos comportamentais para se chegar à propensão à colaboração na rede de suprimentos.

As 35 configurações apresentadas no Modelo Cliente e as 30 configurações apresentadas no Modelo Fornecedor são necessárias para explicar a variável dependente. Os casos que são explicados por mais de uma configuração fazem com que a configuração seja suficiente e não necessária.

O diagrama de Venn, na Figura 18, para o Modelo Cliente e na Figura 19 para o Modelo Fornecedor, aponta as configurações com resultado “1”, com o corte de inclusão (“incl”) de 0,75, destacadas pela cor verde; e os resultados ausentes “0”, por estarem abaixo do corte de inclusão de 0,75 destacados pela cor bege. As configurações consideradas restos lógicos estão com a cor branca.

**Figura 18** - Diagrama de Venn sem contradições – Modelo Cliente



Fonte: dados da pesquisa.



#### 4.4.1 [1] Configurações sem remanescentes lógicos

O Quadro 20 para o Modelo Cliente e o Quadro 21 para o Modelo Fornecedor mostram os conjuntos configuracionais complexos gerados pela minimização da solução conservadora pelo método melhorado do Quine-McCluskey, por meio do package QCA, no software R®. Para interpretar as configurações, é necessário considerar a linguagem da minimização booleana em que: letras MAIÚSCULAS simbolizam a presença da condição; letras minúsculas simbolizam a ausência da condição; o símbolo “\*” representa AND, E, e o símbolo “+” representa OR, OU. Tais símbolos são pressupostos lógicos para a formação dos conjuntos configuracionais que buscam explicar a colaboração na rede de suprimentos.

**Quadro 20** - Conjuntos complexos para a presença de CRS – Modelo Cliente

M1:	CONS*EXT*COPRA*COVAL	+
	NEU*EXT*COPRA*COVAL	+
	AMA*abe*CONS*EXT*COPRA	+
	AMA*CONS*NEU*EXT*COPRA	+
	ama*abe*CONS*NEU*COPRA*COVAL	+
	ama*ABE*CONS*neu*EXT*COPRA	+
	ama*abe*cons*neu*EXT*COPRA*coval	+
	ama*ABE*CONS*NEU*EXT*copra*coval	+
	AMA*abe*cons*neu*ext*COPRA*coval	+
	AMA*ABE*cons*neu*EXT*COPRA*coval	=> CRS

Fonte: dados da pesquisa.

O Quadro 20 mostra o conjunto de configurações M1 para o Modelo Cliente. Nesse quadro, M1 responde pela totalidade dos casos observados e são apresentados dez caminhos configuracionais para o resultado positivo à propensão à colaboração na rede de suprimentos. Mostra, ainda, que, das dez configurações apresentadas, COPRA e EXT estão presentes em nove e em oito configurações, respectivamente.

**Quadro 21** - Conjuntos complexos para a presença de CRS – Modelo Fornecedor

M1:	AMA*abe*CONS*NEU*EXT*coval	+	AMA*ABE*CONS*neu*EXT*COPRA	+
	AMA*ABE*CONS*NEU*EXT*COVAL	+	AMA*ABE*CONS*NEU*COPRA*COVAL	+
	AMA*ABE*NEU*EXT*COPRA*COVAL	+	abe*CONS*NEU*EXT*COPRA*coval	+
	ABE*CONS*NEU*EXT*COPRA*COVAL	+	(AMA*abe*CONS*NEU*EXT*COPRA)	=> CRS
M2:	AMA*abe*CONS*NEU*EXT*coval	+	AMA*ABE*CONS*neu*EXT*COPRA	+
	AMA*ABE*CONS*NEU*EXT*COVAL	+	AMA*ABE*CONS*NEU*COPRA*COVAL	+
	AMA*ABE*NEU*EXT*COPRA*COVAL	+	abe*CONS*NEU*EXT*COPRA*coval	+
	ABE*CONS*NEU*EXT*COPRA*COVAL	+	(AMA*CONS*NEU*EXT*COPRA*COVAL)	=> CRS

Fonte: dados da pesquisa.

O Quadro 21 mostra o conjunto de configurações M1 e M2 para o Modelo Fornecedor. Nesse quadro, M1 e M2 respondem pela totalidade dos casos observados e apresentam oito caminhos configuracionais em cada conjunto para o resultado positivo à propensão à colaboração na rede de suprimentos. Desses oito caminhos apresentados, apenas um é diferente entre os conjuntos e está representado entre parênteses. Analisando as oito configurações apresentadas em cada conjunto, CONS, NEU e EXT estão presentes em sete configurações em cada conjunto; AMA e COPRA estão presentes em seis configurações em cada conjunto e COVAL está presente em quatro configurações no M1 e cinco configurações no M2.

Conforme sugerido por Rihoux e De Meur (2009), não é possível abreviar as fórmulas descritivas nos Modelos Cliente e Fornecedor porque não há uma condição que esteja presente em todos os termos configuracionais.

A Tabela 23 para o Modelo Cliente e a Tabela 24 para o Modelo Fornecedor possuem as medidas de cobertura dos conjuntos configuracionais apresentados. Wargemenn e Schneider (2009) relatam que as medidas de cobertura fornecem a compreensão do percentual do resultado que é coberto por meio da configuração. Foram analisadas a cobertura de solução (covS) que indica quanto da amostra é coberto pelo termo de solução, e a cobertura única (covU), que indica o quanto uma das condições da configuração consegue explicar o resultado (WARGEMENN e SCHNEIDER, 2009).

Tabela 23 - Configurações complexas/cobertura para presença de CRS – Modelo Cliente

<b>Configurações</b>	<b>inclS</b>	<b>CovS</b>	<b>covU</b>
1 CONS*EXT*COPRA*COVAL	0.934	0.671	0.106
2 NEU*EXT*COPRA*COVAL	0.943	0.588	0.059
3 AMA*abe*CONS*EXT*COPRA	1.000	0.118	0.012
4 AMA*CONS*NEU*EXT*COPRA	0.950	0.447	0.059
5 ama*abe*CONS*NEU*COPRA*COVAL	0.800	0.047	0.012
6 ama*ABE*CONS*neu*EXT*COPRA	1.000	0.035	0.012
7 ama*abe*cons*neu*EXT*COPRA*coval	1.000	0.012	0.012
8 ama*ABE*CONS*NEU*EXT*copra*coval	1.000	0.012	0.012
9 AMA*abe*cons*neu*ext*COPRA*coval	1.000	0.024	0.024
10 AMA*ABE*cons*neu*EXT*COPRA*coval	1.000	0.024	0.024
M1	0.940	0.918	

Fonte: dados da pesquisa.

Conforme a Tabela 23, a taxa de inclusão (“inclS”) está menor que “1”, pois há resultados positivos incluídos na análise com o corte de 0,75 para a resolução das contradições. Já a cobertura da solução do conjunto (covS) M1 apresentou-se significativa, de acordo com os parâmetros defendidos por Marx e Dusa (2010). A configuração 1 mostra maior cobertura de solução, ou seja, possuir os traços da personalidade Consciência e Extroversão somado à Cultura Organizacional Prática e de Valores é suficiente para explicar 67,1% dos casos. Já a configuração 2, que explica 58,8% dos casos, considera os traços de personalidade Neuroticismo e Extroversões com a Cultura Organizacional Prática e Valores.

A configuração 4 ocupa o terceiro lugar em percentual de explicação, sendo que 44,7% dos casos são explicados pela presença dos traços de personalidade Amabilidade, Consciência, Neuroticismo, Extroversão e a Cultura Organizacional Prática como influência à Colaboração na Rede Suprimentos. Os casos atribuídos às configurações complexas para o Modelo Cliente estão no Apêndice D.

Tabela 24 - Configurações complexas/cobertura para presença de CRS – Modelo Fornecedor

Configurações	inclS	covS	covU	(M1)	(M2)
1 AMA*abe*CONS*NEU*EXT*coval	1.000	0.033	0.017	0.017	0.017
2 AMA*ABE*CONS*neu*EXT*COPRA	1.000	0.033	0.033	0.033	0.033
3 AMA*ABE*CONS*NEU*EXT*COVAL	0.933	0.467	0.017	0.017	0.017
4 AMA*ABE*CONS*NEU*COPRA*COVAL	0.933	0.467	0.017	0.017	0.017
5 AMA*ABE*NEU*EXT*COPRA*COVAL	0.933	0.467	0.017	0.017	0.017
6 abe*CONS*NEU*EXT*COPRA*coval	1.000	0.050	0.033	0.033	0.033
7 ABE*CONS*NEU*EXT*COPRA*COVAL	0.912	0.517	0.067	0.067	0.067
8 AMA*abe*CONS*NEU*EXT*COPRA	0.857	0.100	0.000	0.083	
9 AMA*CONS*NEU*EXT*COPRA*COVAL	0.914	0.533	0.000	0.083	
M1	0.918	0.750			
M2	0.918	0.750			

Fonte: dados da pesquisa.

Assim como ocorreu no Modelo Cliente, a taxa de inclusão (“inclS”) para o Modelo Fornecedor (Tabela 24) também está menor que “1”, e a cobertura da solução dos conjuntos (covS) M1 e M2 apresentou-se significativa, de acordo com os parâmetros defendidos por Marx e Dusa (2010). A configuração 7 mostra maior cobertura de solução, ou seja, possuir os traços da personalidade Abertura, Consciência, Neuroticismo e Extroversão somada à cultura

organizacional prática e de valores é suficiente para explicar 51,7% dos casos. Já as configurações 3, 4 e 5 explicam, igualmente, 46,7%. Essas três configurações têm em comum a Amabilidade, Abertura, Neuroticismo e a Cultura Organizacional Valores. Isso demonstra a relevância dessas condições para predizer a propensão à colaboração na rede de suprimentos. Os casos atribuídos às configurações complexas para esse modelo estão no Apêndice D.

Vale notar que as condições que se repetem nas configurações possuem maior relevância. visto que quanto mais frequente é a sua presença nas configurações maior a possibilidade da condição ser necessária para o efeito estudado. Em busca de reduzir as configurações, seguem as análises parcimoniosas.

#### 4.4.2 [1] Configurações com remanescentes lógicos (análises parcimoniosas)

No Apêndice D estão os conjuntos configuracionais gerados pela minimização da solução conservadora pelo método melhorado do Quine-McCluskey por meio do package QCA, no software R®, para o Modelo Cliente e para o Modelo Fornecedor. Estes conjuntos são as possibilidades de explicação do resultado com os remanescentes lógicos. A Tabela 25 mostra a minimização desses conjuntos a partir da lógica booleana para o Modelo Cliente, a Tabela 26 para o Modelo Fornecedor.

Tabela 25 - Configurações parcimoniosas/cobertura para presença de CRS – Modelo Cliente

Configurações	inclS	covS	covU
1 COPRA*COVAL	0.940	0.741	0.294
2 abe*cons*EXT*COPRA	1.000	0.035	0.012
3 ama*ABE*CONS*neu*EXT	1.000	0.035	0.012
4 ama*ABE*copra	1.000	0.012	0.000
5 ama*CONS*copra	1.000	0.012	0.000
6 ama*NEU*copra	1.000	0.012	0.000
7 AMA*abe*neu	1.000	0.047	0.000
8 AMA*abe*COPRA	1.000	0.153	0.000
9 AMA*cons*neu	1.000	0.047	0.000
10 AMA*cons*EXT	1.000	0.059	0.000
11 AMA*CONS*NEU*COPRA	0.950	0.447	0.000
12 AMA*NEU*EXT*COPRA	0.953	0.482	0.000

Fonte: dados da pesquisa.

O modelo parcimonioso para o resultado CRS Cliente apresentou 12 configurações (Tabela 25), sendo que três foram mais expressivas. As configurações parcimoniosas que apresentaram maior cobertura quando o resultado está presente são, nessa ordem:

**COPRA\*COVAL → CRS CLIENTE +**

**AMA\*NEU\*EXT\*COPRA → CRS CLIENTE +**

**AMA\*CONS\*NEU\*COPRA → CRS CLIENTE**

A primeira configuração cobre 74 casos (74,1% dos 100 casos em que 100 casos são 94% dos 106 casos), a segunda cobre 49 casos (48,2% dos 101) e a terceira cobre 45 casos (44,7% dos 101 casos). As demais configurações (nove) tiveram uma cobertura máxima de 16 casos. Cultura Organizacional Prática (COPRA) está presente nos três conjuntos configuracionais que possuem maior cobertura. Apesar de a Cultura Organizacional Prática participar das três configurações mais relevantes, não é possível classificá-la como suficiente em virtude de ela não estar presente nas outras nove configurações.

Nas configurações em que covU é zero, significa que uma condição sozinha não possui poder explicativo do efeito. A explicação do efeito ocorre somente no conjunto. Os casos atribuídos às configurações parcimoniosas para o Modelo Cliente estão no Apêndice D.

Como a condição Cultura Organizacional Prática apareceu nas três configurações que possuem maior cobertura de casos, há um indicativo do caráter preditivo dessa condição para o Modelo Cliente. Entretanto, nenhuma das condições inseridas no modelo é necessária para chegar até o resultado, pois há diversos caminhos preditores e nenhuma condição está presente em todos os caminhos.



Tabela 26 - Configurações parcimoniosas/cobertura para presença de CRS – Modelo Fornecedor

Configurações	inclS	covS	covU	(M1)	(M2)	(M3)
1 ABE*NEU*COVAL	0.919	0.567	0.067	0.067	0.067	0.567
2 abe*CONS*NEU*EXT*coval	1.000	0.067	0.033	0.067	0.067	0.033
3 AMA*COVAL	0.923	0.600	0.000	0.083	0.100	
4 AMA*abe*NEU	0.875	0.117	0.000	0.083		
5 AMA*ABE*neu*EXT	1.000	0.033	0.000	0.017	0.033	
6 ABE*neu*EXT*coval	1.000	0.017	0.000	0.017		
M1	0.918	0.750				
M2	0.918	0.750				
M3	0.918	0.750				

Fonte: dados da pesquisa.

O modelo parcimonioso para o resultado CRS Fornecedor apresentou 6 configurações (Tabela 26), das quais duas foram mais expressivas. As configurações parcimoniosas que apresentaram maior cobertura quando o resultado está presente são, nessa ordem:

**ABE\*NEU\*COVAL → CRS FORNECEDOR +**

**AMA\*COVAL → CRS FORNECEDOR**

A primeira configuração cobre 48 casos e a segunda cobre 51 casos. As demais configurações (quatro) tiveram uma cobertura máxima de 9 casos. Cultura Organizacional Valores está presente nos dois conjuntos configuracionais que possuem maior cobertura. Adicionalmente, nenhuma das condições inseridas no modelo é necessária para chegar até o resultado, pois há diversos caminhos preditores e nenhuma condição está presente em todos os caminhos.

Assim como ocorreu no Modelo Cliente, há configurações que possuem o covU zerado, demonstrando que somente aquele conjunto é capaz de explicar o efeito e que as condições isoladas não têm poder de explicação. Os casos atribuídos às configurações parcimoniosas para o Modelo Fornecedor estão no Apêndice D.

#### 4.4.3 [0] Configurações sem remanescentes lógicos

No Apêndice D (para o Modelo Cliente e Fornecedor) estão os conjuntos configuracionais gerados pela minimização da solução conservadora pelo método melhorado

do Quine-McCluskey por meio do package QCA, no software R®. Estes conjuntos são as possibilidades de explicação dos casos observados em que o resultado foi a não presença da colaboração na rede de suprimentos. A Tabela 27 mostra a minimização desses conjuntos a partir da lógica booleana para o Modelo Cliente a Tabela 28 para o Modelo Fornecedor.

Tabela 27 - Configurações complexas/cobertura/casos observados para ausência de CRS – Modelo Cliente

Configuração	inclS	covS	covU	Casos observados
1 ama*abe*cons*neu*copra*coval	1.000	0.095	0.048	C9; C5
2 ama*CONS*neu*ext*COPRA*coval	1.000	0.095	0.048	C1; C11
3 AMA*abe*CONS*NEU*EXT*copra*coval	1.000	0.048	0.048	C12
4 AMA*ABE*cons*NEU*ext*COPRA*coval	1.000	0.048	0.048	C17
5 AMA*ABE*CONS*neu*EXT*copra*COVAL	1.000	0.048	0.048	C96
6 ama*abe*cons*neu*ext*coval	1.000	0.143	0.000	C9; C24 ,C79
7 ama*abe*neu*ext*COPRA*coval	1.000	0.143	0.000	C24,C79; C1
M1	1.000	0.429		
M2	1.000	0.429		

Fonte: dados da pesquisa.

A Tabela 27 apresenta os casos do Modelo Cliente que tiveram o resultado negativo. Nas configurações apresentadas na Tabela 27, o efeito é a ausência da propensão à colaboração na rede de suprimentos. Complementarmente, as configurações apresentadas possuem baixa cobertura de casos, sendo as configurações 6 e 7 as que possuem maior cobertura de conjuntos configuracionais (14,3%). Destaca-se nessas configurações a presença da condição COPRA, pois essa condição também esteve presente em todas configurações que apresentaram maior cobertura quando o resultado foi 1 (com e sem remanescentes lógicos).

Tabela 28 - Configurações complexas/cobertura/casos observados para ausência de CRS – Modelo Fornecedor

Configurações	inclS	covS	covU	Casos observados
1 ama*abe*CONS*ext*COPRA*coval	1.000	0.062	0.031	C1; C59
2 ama*abe*neu*ext*copra*coval	1.000	0.094	0.094	C7,C91; C29
3 ama*ABE*cons*neu*COPRA*COVAL	1.000	0.062	0.031	C81; C41
4 ama*ABE*neu*EXT*COPRA*COVAL	1.000	0.094	0.062	C41; C78,C90
5 AMA*ABE*CONS*ext*COPRA*coval	1.000	0.062	0.031	C73; C17
6 abe*CONS*neu*EXT*COPRA*coval	1.000	0.062	0.062	C12; C85
7 AMA*abe*cons*neu*ext*COPRA*coval	1.000	0.031	0.031	C55
8 AMA*ABE*CONS*NEU*EXT*copra*coval	0.800	0.125	0.125	C23,C45,C58,C82,C87
9 ama*CONS*neu*ext*COPRA*coval	1.000	0.062	0.000	C9
10 ABE*CONS*neu*ext*COPRA*coval	1.000	0.062	0.000	C73
M1	0.950	0.594		
M2	0.950	0.594		

Fonte: dados da pesquisa.

A Tabela 28 mostra os casos do Modelo Fornecedor que tiveram o resultado negativo, isto é, nas configurações apresentadas na Tabela 33 o efeito é a ausência da propensão à colaboração na rede de suprimentos. Adicionalmente, as configurações apresentadas também possuem baixa cobertura de casos, sendo a configuração 8 a que apresenta maior cobertura (12,5%).

#### 4.4.4 [0] Configurações com remanescentes lógicos (análises parcimoniosas)

No Apêndice D estão os conjuntos configuracionais parcimoniosos gerados pela minimização da solução conservadora pelo método melhorado do Quine-McCluskey por meio do package QCA, no software R®, para o Modelo Cliente para o Modelo Fornecedor. Estes conjuntos são as possibilidades de explicação com os restos lógicos em que o resultado foi a não presença da colaboração na rede de suprimentos. A Tabela 29 mostra a minimização desses conjuntos a partir da lógica booleana para o Modelo Cliente e a Tabela 30 para o Modelo Fornecedor.

Tabela 29 - Configurações parcimoniosas/cobertura para ausência de CRS – Modelo Cliente

<b>Config.</b>	<b>inclS</b>	<b>covS</b>	<b>covU</b>
1 abe*copra	1.000	0.143	0.048
2 ABE*ext	1.000	0.095	0.000
3 neu*copra	1.000	0.143	0.000
4 copra*COVAL	1.000	0.048	0.000
5 ama*cons*ext	1.000	0.143	0.000
6 ama*neu*ext	1.000	0.238	0.000
7 ama*ext*coval	1.000	0.238	0.000
8 AMA*NEU*ext	1.000	0.048	0.000
9 cons*NEU*ext	1.000	0.048	0.000
10 cons*NEU*coval	1.000	0.048	0.000
11 CONS*neu*ext	1.000	0.095	0.000
12 CONS*ext*coval	1.000	0.095	0.000
13 NEU*ext*coval	1.000	0.048	0.000

Fonte: dados da pesquisa.

O modelo parcimonioso para a ausência do resultado CRS Cliente apresentou 13 configurações (Tabela 27), sendo que duas foram mais expressivas. As configurações parcimoniosas que apresentaram maior cobertura quando o resultado está ausente são, nessa ordem:

**ama\*neu\*ext → crs cliente +**

**ama\*ext\*coval → crs cliente**

As duas configurações cobrem, igualmente, 25 casos. As demais configurações (onze) tiveram uma cobertura máxima de 15 casos. Nesses dois conjuntos, a condição ausência de amabilidade e ausência da extroversão estão presentes. Os casos observados estão no Apêndice D.

Tabela 30 - Configurações parcimoniosas/cobertura para ausência de CRS – Modelo Fornecedor

<b>Configurações</b>	<b>inclS</b>	<b>covS</b>	<b>covU</b>
1 ext*coval	1.000	0.281	0.156
2 ABE*copra*coval	0.800	0.125	0.125
3 ama*ABE*cons	1.000	0.062	0.000
4 ama*ABE*neu	1.000	0.156	0.000
5 ama*cons*COVAL	1.000	0.062	0.000
6 ama*CONS*neu	1.000	0.188	0.000
7 ama*neu*COVAL	1.000	0.125	0.000
8 AMA*abe*neu	1.000	0.062	0.000
9 abe*CONS*neu	1.000	0.125	0.000
10 ABE*cons*neu	1.000	0.062	0.000
11 cons*neu*COVAL	1.000	0.062	0.000

Fonte: dados da pesquisa.

O modelo parcimonioso para a ausência do resultado CRS Fornecedor apresentou 11 configurações, das quais três foram mais expressivas. As configurações parcimoniosas que apresentaram maior cobertura quando o resultado está ausente são, nessa ordem:

**ext\*coval → crs fornecedor +**

**ama\*ABE\*neu → crs fornecedor +**

**ama\*CONS\*neu → crs fornecedor**

A primeira configuração cobre 26 casos, a segunda cobre 17 casos e a terceira cobre 14 casos. As demais configurações (oito) tiveram uma cobertura máxima de 12 casos. O conjunto com maior cobertura mostra que a ausência da extroversão e da cultura organizacional valores conduz à ausência da colaboração na rede de suprimentos. Os casos observados estão no Apêndice D.

#### ***4.5 Resultado dos testes de hipóteses***

Considerou-se como hipóteses confirmadas àquelas que apresentaram resultados relevantes na SEM e no csQCA. As hipóteses que foram confirmadas em apenas uma técnica foram tratadas como rejeitadas. Assim, constatou-se que as dimensões dos traços da personalidade e a cultura organizacional influenciam à propensão a colaboração na rede de

suprimentos de forma distinta no Modelo Cliente e no Modelo Fornecedor. As hipóteses das pesquisas e os respectivos resultados para os modelos estão nos Quadros 22 e 23.

**Quadro 22** - Hipóteses relacionadas ao Modelo Cliente

<b>Hipóteses</b>	<b>Situação</b>
<b>Hipótese H1:</b> Quanto maior a abertura, maior a propensão a colaboração na rede de suprimentos com os clientes.	Rejeitada
<b>Hipótese H2:</b> Quanto maior a extroversão, maior a propensão a colaboração na rede de suprimentos com os clientes.	Rejeitada
<b>Hipótese H3:</b> Quanto maior a amabilidade, maior a propensão a colaboração na rede de suprimentos com os clientes.	Rejeitada
<b>Hipótese H4:</b> Quanto menor o neuroticismo, maior a propensão a colaboração na rede de suprimentos com os clientes.	Rejeitada
<b>Hipótese H5:</b> Quanto maior a consciência, maior a propensão a colaboração na rede de suprimentos com os clientes.	Rejeitada
<b>Hipótese H6:</b> Quanto maior a presença da cultura organizacional prática, maior a propensão a colaboração na rede de suprimentos com os clientes.	Confirmada
<b>Hipótese H7:</b> Quanto maior a presença da cultura organizacional valores, maior a propensão a colaboração na rede de suprimentos com os clientes.	Rejeitada

Fonte: dados da pesquisa.

**Quadro 23** - Hipóteses relacionadas ao Modelo Fornecedor

<b>Hipóteses</b>	<b>Situação</b>
<b>Hipótese H8:</b> Quanto maior a abertura, maior a propensão a colaboração na rede de suprimentos com os fornecedores.	Confirmada
<b>Hipótese H9:</b> Quanto maior a extroversão, maior a propensão a colaboração na rede de suprimentos com os fornecedores.	Rejeitada
<b>Hipótese H10:</b> Quanto maior a amabilidade, maior a propensão a colaboração na rede de suprimentos com os fornecedores.	Rejeitada
<b>Hipótese H11:</b> Quanto menor o neuroticismo, maior a propensão a colaboração na rede de suprimentos com os fornecedores.	Confirmada
<b>Hipótese H12:</b> Quanto maior a consciência, maior a propensão a colaboração na rede de suprimentos com os fornecedores.	Rejeitada
<b>Hipótese H13:</b> Quanto maior a presença da cultura organizacional prática, maior a propensão a colaboração na rede de suprimentos com os fornecedores.	Rejeitada
<b>Hipótese H14:</b> Quanto maior a presença da cultura organizacional valores, maior a propensão a colaboração na rede de suprimentos com os fornecedores.	Rejeitada

Fonte: dados da pesquisa.

#### **4.6 Discussão dos resultados**

Os resultados desse estudo fornecem evidências sobre a influência da cultura organizacional e dos traços da personalidade na propensão à colaboração na rede de suprimentos. Entretanto, os resultados mostram que as organizações tratam de forma diferente

seus relacionamentos com clientes e com fornecedores. No relacionamento com fornecedores, os traços da personalidade apresentaram-se relevantes para explicar a propensão à colaboração na rede de suprimentos. Já no relacionamento com clientes, o fator preponderante foi a cultura organizacional.

Considera-se que a personalidade indica padrões de comportamento, atitudes, emoções e que se difere de um indivíduo para outro. Logo, os indivíduos que se dedicam a profissão de comprador em organizações que possuem a propensão à colaboração na rede de suprimentos precisam destacar os traços da personalidade Abertura e baixo Neuroticismo (estabilidade emocional).

A Abertura é a disposição do indivíduo em ouvir novas ideias, em ser liberal, criativo e tolerante. As pessoas com maior nível de abertura tendem a ser mais receptivas a mudanças (JOHN; SRIVASTAVA, 1999). Já o Neuroticismo, uma característica negativa dos traços da personalidade, refere-se à alteração frequente de humor (GRIFFIN; MOORHEAD, 2006; ROBBINS; JUDGE, 2013). Logo, o baixo neuroticismo indica indivíduos com estabilidade emocional.

Na prática, os gestores dos processos de compras que possuem maior abertura a mudanças são flexíveis e seguros e, diferentemente do vendedor, é requerido que possuam mais estabilidade emocional nas suas relações com o fornecedor. Essas características comportamentais podem ser importantes, já que o comprador a todo momento é pressionado a negociar melhores condições (preço, prazo de entrega e pagamento, qualidade, entre outros) para a organização. Assim, o baixo neuroticismo garante ao comprador equilíbrio emocional nas situações de negociação e pressão, e a abertura possibilita ao comprador vislumbrar novas possibilidades de negócio para a organização, já que, ao se abrir para novas ideias, oportunidades criativas podem surgir.

Diante desses resultados no Modelo Fornecedor, questiona-se porque os outros três traços da personalidade não foram significativamente comprovados para a propensão à colaboração na rede de suprimentos. Analisando-se a aplicabilidade dos traços, percebe-se que a amabilidade é uma característica que preza pela gentileza, compreensão e relacionamento sem conflitos. A extroversão é uma característica presente em funções que dependem de relações pessoais e a consciência é um traço que busca controlar os impulsos e agir de maneira aceitável socialmente.

Logo, ao analisar o relacionamento do comprador com o fornecedor e a ausência de características benevolentes (a amabilidade, extroversão e consciência) para a propensão à colaboração na rede de suprimentos, sugere-se que essa relação seja pautada pela falta de

confiança e pela presença do oportunismo (BACHMANN, R., ZAHEER, 2008). Essa possibilidade considera que a propensão à colaboração na rede de suprimentos está relacionada a presença do atributo confiança nos relacionamentos com fornecedores (MACEDO et al., 2017), assim, essas características tornam-se fracas no Modelo Fornecedor proposto.

A significância da Cultura Organizacional nos relacionamentos entre os gestores de vendas e os clientes para a colaboração na rede de suprimentos está alinhada aos resultados de Barbosa (1996), que reconhecem que a cultura organizacional influencia a maneira como os indivíduos agem e atuam no ambiente da organização, além de corroborar com os exemplos da Sony e Microsoft, que atribuem seu sucesso a uma “cultura organizacional sólida” (BARBOSA, 1996).

Além disso, comprovou-se também que apenas uma dimensão da Cultura Organizacional, a dimensão Prática, mostrou interferência na propensão à colaboração à rede de suprimentos. A outra dimensão da Cultura Organizacional, a dimensão Valores, assim como os Traços da Personalidade, não apresentaram resultados significativos no modelo estudado.

Para Hofstede et al. (1990), a Cultura Organizacional, na dimensão prática, é a manifestação dos valores da organização. São percebidos por meio de símbolos, heróis e rituais que direcionam os funcionários à compreensão das atitudes classificadas como aceitáveis e inaceitáveis dentro da organização. Na prática, a cultura orienta os indivíduos da organização na forma de agir, valorizando a coesão interna e promovendo relações interpessoais, além de incentivar tomadas de decisões em consonância com as estratégias de faturamento e atendimento ao cliente externo. Assim, compreende-se que uma das contribuições desse estudo é o reconhecimento de que a cultura organizacional pode ser vista como um atributo de forte impacto ou determinante das relações interorganizacionais, uma vez que nos relacionamentos com os clientes ela aparece como uma propulsora da colaboração na rede de suprimentos.

Esse resultado demonstrou que a propensão à colaboração está relacionada com o modo como a organização direciona os pensamentos, ações e tomadas de decisões dos seus vendedores, estimulando-os e controlando-os no cumprimento de metas de faturamento, ampliação de mercado, práticas inovadoras e atendimento ao cliente. A influência dos fatores contextuais à propensão à colaboração corrobora com estudos de Makhdoom et al. (2016). Contudo, é importante lembrar que mesmo a cultura organizacional sendo o construto mais relevante na relação com os clientes, os profissionais da rede de suprimentos precisam possuir



uma ampla gama de habilidades comportamentais, como reforçado por Jordan e Bak (2016). Assim, questiona-se: por que a cultura organizacional sobrepõe os traços da personalidade nos relacionamentos com clientes? Por que a satisfação do funcionário (local agradável, reconhecimento) torna-se menos importante perante as estratégias e metas da organização?

Nesse contexto, esse estudo corrobora com Kanaane (2009), sugerindo que o ambiente social, ao qual os vendedores estão imersos na organização, provocam interferências ostensivas em sua forma de agir e se relacionar com os clientes. Então, a motivação desse profissional perpassa por escolhas que podem priorizar a necessidade de trabalho. Nessa lógica, o trabalhador percebe as condições de trabalho como facilitadoras para atingir os objetivos que existem dentro das organizações. O ambiente social então, apresenta maior relevância que os traços da personalidade do indivíduo no Modelo Cliente.

Apesar da relevância da Cultura Organizacional no relacionamento dos gestores de vendas com os clientes, esse construto não foi considerado como influenciador da colaboração no relacionamento com fornecedores. Nesse caso, os Traços da Personalidade, Estabilidade Emocional e Abertura mostraram significância à propensão à colaboração para a rede de suprimentos. A Cultura Organizacional não apresentou, conseqüentemente, nenhuma das suas dimensões, resultado significativo no modelo estudado.

Nesse cenário, esse estudo resulta em contribuições para o campo da *Behavioral Operations Management* (BOM), ampliando e fortalecendo o conhecimento em BOM na rede de suprimentos. Para Tokar (2010), a importância da construção da teoria em logística e em gestão da rede de suprimentos não pode ser subestimada, pois o desenvolvimento da teoria retrata um amadurecimento das disciplinas acadêmicas.

Griffin e Moorhead (2006) asseguram que os traços da personalidade do indivíduo direcionam suas percepções e ações (resultando na relação comprador e fornecedor). Contudo, os traços não comandam isoladamente as decisões dos indivíduos, em função de sua forma de agir mediante uma situação ser o resultado dos traços da personalidade e sua inter-relação com a cultura organizacional (resultado na relação vendedor/cliente) (GRIFFIN; MOORHEAD, 2006).

A constatação da importância do indivíduo para a colaboração da rede de suprimentos corrobora os achados de Tatham et al. (2017), de Griffin e Moorhead (2006) e com o exemplo citado, em que os executivos da OfficeMax e seu fornecedor, Avery Dennison, que investem em pessoas para concretizarem o trabalho de colaboração (STANK; DITTMANN; AUTRY, 2011). Para Tatham et al. (2017), o comportamento humano é parte essencial da rede de suprimentos, pois a capacidade da organização em administrar e integrar a rede de relações

interorganizacionais está intricada com o comportamento dos indivíduos que protagonizam essa relação (STANK; DITTMANN; AUTRY, 2011).

Em razão disso, a maioria das organizações enfatizam e priorizam seus relacionamentos com os clientes, parecendo deixar os relacionamentos com fornecedores em segundo plano. Essa prática parece ocorrer pela motivação das organizações em atingir metas de faturamento. Situações contrárias são percebidas em organizações mais maduras e que atuam em segmentos com maior nível competitivo, tais como a Embraer e a Toyota, que equilibram ações tanto com fornecedores como com clientes para atendimento de metas e estratégias.

Esse estudo corrobora com Tatham et al. (2017) ao ressaltar a importância em considerar, nas contratações dos gestores de compras e vendas, as atribuições comportamentais. Logo, precisam atentar: i) às estratégias na rede de suprimentos; ii) a cultura organizacional e iii) a personalidade do indivíduo. Também está em consonância com Lambert e Enz (2016), já que os construtos comportamentais evidenciados nesse estudo são integrantes dos componentes do gerenciamento comportamental da rede de suprimentos. Entretanto, esse estudo também questiona por que tanta teoria, ferramentas e modelos se ainda falta colaboração na rede de suprimentos? Sabe-se que os estudos em rede de suprimentos tradicionalmente enfocam a visão macro das organizações, considerando o seu gerenciamento de forma transversal e organizado por processos. Dessa forma, esses estudos abordam meios e técnicas aplicáveis a propensão à colaboração na rede de suprimentos.

Porém, apesar dos meios e técnicas há de se considerar o ator que personifica as relações interorganizacionais e executa as atividades: o comprador e o vendedor. Assim, a expansão dos estudos em BOM podem elucidar as lacunas que conduzem à falta de colaboração na rede de suprimentos (BENDOLY; CROSON; SCHU, 2009; BENDOLY; DONOHUE; SCHULTZ, 2006; SCHORSCH, WALLENBURG; WIELAND, 2015; SIEGLER; BIAZZIN; FERNANDES, 2014).

## 5. Conclusão

Essa pesquisa buscou preencher uma lacuna de estudos sobre o comportamento humano no campo de Operações. O objetivo desse estudo foi verificar se a cultura organizacional e os traços da personalidade influenciam a propensão à colaboração na rede de suprimentos, respondendo à pergunta: *Quais os traços da personalidade e dimensões da cultura organizacional interferem na propensão à colaboração na rede de suprimentos?*

A partir da análise dos gestores de compras e vendas de vários setores econômicos e portes organizacionais, esse estudo mostrou que os traços da personalidade e a cultura organizacional são elementos comportamentais predecessores para as relações colaborativas na rede de suprimentos. Contudo, os resultados mostraram que os relacionamentos com clientes e com fornecedores são tratados de forma diferente pelas organizações.

Nos relacionamentos com o cliente, a cultura organizacional, na dimensão prática, qualifica a colaboração na rede de suprimentos. Já no relacionamento com o fornecedor, o construto qualificador da colaboração na rede de suprimentos são os traços da personalidade, nas dimensões abertura e neuroticismo.

Apesar de as pessoas personificarem as relações interorganizacionais, os resultados propõem que as relações com clientes tendem a receber mais influências das estratégias e interesses das organizações. As organizações utilizam seus valores para persuadir e conduzir os gestores de vendas para alcançar metas de faturamento e lucro. Nessa relação, as características dos indivíduos não sobrepõem a cultura organizacional. Logo, os vendedores absorvem a cultura organizacional a tal ponto que seus traços de personalidade ficam em segundo plano. Assim, compreende-se que uma das contribuições desse estudo é que a cultura organizacional pode ser compreendida como atributo de alta relevância na análise das relações interorganizacionais.

Os resultados também propõem que as relações dos compradores com os fornecedores tendem a ser mais próximas, pois a personalidade do gestor de compra influencia o desenrolar desse relacionamento. Isso significa que esses profissionais precisam ir além da compreensão técnica e necessitam aplicar suas habilidades comportamentais para gerenciar as relações.

Considerando que na relação com os clientes há uma relevância da cultura organizacional, os resultados sugerem que as relações com clientes são prioritárias dentro da organização. Entretanto, nos dois modelos, o indivíduo provoca um impacto comportamental à propensão à colaboração na rede de suprimentos e apresenta-se como um elemento

essencial, seja como replicador da cultura organizacional, seja como potencializador dos negócios por suas características pessoais.

Nesse contexto, indica-se que os gestores dos processos de compras tenham como característica abertura para mudanças e estabilidade emocional (baixo neuroticismo). Essas características conduzem a novas ideias, oportunidades criativas e o baixo neuroticismo garante ao comprador equilíbrio emocional nas situações de negociação e pressão em suas relações com o fornecedor.

Ademais, a ausência da amabilidade, da extroversão e da consciência para a propensão à colaboração na rede de suprimentos, sugere que a relação entre comprador e fornecedor seja pautada pela falta de confiança e pela presença do oportunismo. Isso porque a propensão à colaboração na rede de suprimentos está relacionada a presença do atributo Confiança nos relacionamentos com fornecedores. Desta forma, essas características pessoais apresentaram resultados de fraco impacto no Modelo Fornecedor proposto.

Esse resultado traz contribuições práticas para estudantes do campo de Operações e para as organizações que se interessam pela gestão da rede de suprimentos. Principalmente por focalizar o indivíduo como unidade de observação no contexto da rede de suprimentos. E, também, ao estimular as organizações em considerar as relações micro no direcionamento de esforços para o engajamento colaborativo. Nesse sentido, esse estudo promove uma importante contribuição para a base de conhecimento atual do BOM.

Dessa forma, é cada vez mais indicada a contratação de gestores de compras e de vendas com habilidades comportamentais, não se restringindo às habilidades técnicas. Esses cuidados são relevantes, pois, ao contrário de outros recursos, as pessoas são heterogêneas e difíceis de serem replicadas, contribuindo assim, para o valor estratégico da colaboração na rede de suprimentos. Já no âmbito do comportamento organizacional, os resultados demonstram a condição motivacional da cultura organizacional para a propensão à colaboração na rede de suprimentos.

Enquanto limitação, esse estudo analisa o tema de forma agregada, desconsiderando qualidades específicas das organizações como especificidades das relações com clientes e fornecedores, mercado de atuação e desempenho financeiro. Para vencer as limitações, propõe-se o aprofundamento na análise de casos, buscando identificar as especificidades das relações comportamentais com a colaboração na rede de suprimentos.

Recomenda-se, também, para pesquisas futuras, estudos setoriais para compreender porque os gestores de vendas assimilam a cultura da organização a tal ponto que ela sobrepõe características pessoais na relação colaborativa com o cliente na rede de suprimentos. Há,

também, espaço para investigar se as características comportamentais melhoram o desempenho financeiro da organização na rede de suprimentos e se a cultura organizacional e os traços da personalidade influenciam a confiança nos relacionamentos na rede de suprimentos.

## Referências

- ABBAD, G.; TORRES, C. V. Regressão múltipla stepwise e hierárquica em Psicologia Organizacional: aplicações, problemas e soluções. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 7, n. spe, p. 19–29, 2002.
- AKALIN, G. I.; WILLEMS, J. R. Is Supply Chain Management Replacing Operations Management in the Business Core Curriculum? v. 9, n. 2, p. 119–130, 2016.
- ALFALLA-LUQUE, R.; MARIN-GARCIA, J. A.; MEDINA-LOPEZ, C. An analysis of the direct and mediated effects of employee commitment and supply chain integration on organisational performance. **International Journal of Production Economics**, v. 162, p. 242–257, 2015.
- BABBIE, E. **The practice of social research**. 20a. ed. [s.l.] Wadsworth Cengage Learnig, 2010.
- BACHMANN, R., ZAHEER, A. Trust in inter-organizational relations. In: S. CROPPER, M. EBERS, C. HUXHAN, P. S. R. ET AL (Ed.). . **Oxford handbook of inter-organizational relations**. Oxford: Oxford University Press, 2008. p. 533–554.
- BARBOSA, L. N. DE H. Cultura administrativa: uma nova perspectiva das relações entre antropologia e administração. **Revista de Administração de Empresas**, v. 36, n. 4, p. 06-19, 1996.
- BARNEY, J. B. Strategic Factor Markets: Expectations, Luck, and Business Strategy. **Management Science**, v. 32, n. 10, p. 1231–1241, 1986.
- BARRATT, M. Understanding the meaning of collaboration in the supply chain. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 9, n. 1, p. 30–42, 2004.
- BECKER, J. M.; KLEIN, K.; WETZELS, M. Hierarchical Latent Variable Models in PLSSEM: Guidelines for Using Reflective-Formative Type Models. **Long Range Planning**, v. 45, n. 5–6, p. 359–394, 2012.
- BENDOLY, E.; CROSON, R.; SCHU, K. Bodies of Knowledge for Research in Behavioral Operations. **Production and Operations Management**, v. 19, n. 4, p. 434–452, 2009.
- BENDOLY, E.; DONOHUE, K.; SCHULTZ, K. L. Behavior in operations management: Assessing recent findings and revisiting old assumptions. **Journal of Operations Management**, v. 24, n. 6, p. 737–752, 2006.
- BLACKMAN, T. Exploring explanations for local reductions in teenage pregnancy rates in England: An approach using qualitative comparative analysis. **Social Policy and Society**, v. 12, n. 1, p. 61–72, 2013.
- BOUDREAU, J. et al. Commissioned Paper: On the Interface Between Operations and Human Resources Management. **Manufacturing & Service Operations Management**, v. 5, n. 3, p. 179–202, 2003.
- BRITO, E. P. Z. et al. The effect of uncertainty and cooperative behavior on operational performance: Evidence from Brazilian firms. **Journal of Operations and Supply Chain Management**, v. 10, n. 2, p. 71, 2017.
- BRITO, E. P. Z.; MARIOTTO, G. Benefícios da Cooperação entre Compradores e Fornecedores: Um estudo no setor de tecnologia de informação e comunicação. **Revista Brasileira de Gestao de Negocios**, v. 15, n. 47, p. 241–261, 2013.

- CAMERER, C. F.; LOEWENSTEIN, G. Behavioral Economics : Past , Present , Future. v. 106, n. 7, p. 1–61, 2016.
- CAO, M. et al. Supply chain collaboration: conceptualisation and instrument development. **International Journal of Production Research**, v. 48, n. 22, p. 6613–6635, 2010.
- CHIN, W. W. The partial least squares approach to structural equation modeling. In: MARCOULIDES, G. A. (Ed.). . **Modern Methods for Business Research**. Mahwah, New Jersey, USA: Lawrence Erlbaum Associates Publisher, 1998. p. 295–336.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- CROXTON, K. L. et al. The Supply Chain Management Processes. **International Journal Of Logistics Systems And Management**, v. 12, n. 2, p. 13–36, 2001.
- DIAMANTOPOULOS, A.; RIEFLER, P.; ROTH, K. P. Advancing formative measurement models. **Journal of Business Research**, v. 61, n. 12, p. 1203–1218, 2008.
- ENSSLIN, L. O Design Na Pesquisa Quali-Quantitativa Em Engenharia De Produção – Questões Epistemológicas the Design in the Quali-Quantitative Research in the Production Engineering – Epistemological Issues. **Revista Produção on line**, v. 8, n. 48, p. 16, 2008.
- ESPÍRITO-SANTO, H.; DANIEL, F. Calcular e apresentar tamanhos do efeito em trabalhos científicos: As limitações do  $p < 0,05$  na análise de diferenças de médias de dois grupos. **Revista Portuguesa de Investigação Comportamental e Social**, v. 1, n. 1, p. 3–16, 2015.
- FAWCETT, S. E. et al. Supply Chain Management : An International Journal Article information : **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 20, n. 6, 2015.
- FEARNE, A.; GEDEON, I.-M.; POOLE, N. The role of inter-personal relationships in the dissolution of business relationships. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 24, n. 3/4, p. 218–226, 2009.
- FERREIRA, M. C. et al. Desenvolvimento de um instrumento brasileiro para avaliação da cultura organizacional. **Estudos de Psicologia**, v. 7, n. 2, p. 271–280, 2002.
- FERREIRA, M. C.; ASSMAR, E. M. L. Cultura Organizacional. In: SIQUEIRA, M. M. M.; COLABORADORES (Eds.). . **Medidas do Comportamento Organizacional: ferramentas de diagnóstico e de gestão**. Porto Alegre: Artmed, 2008. p. 125–138.
- FISS, P. C. A SET-THEORETIC APPROACH TO ORGANIZATIONAL CONFIGURATIONS University of Southern California. v. 32, n. 4, p. 1180–1198, 2007.
- FLYNN, B. B.; HUO, B.; ZHAO, X. The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach. **Journal of Operations Management**, v. 28, n. 1, p. 58–71, 2010.
- FUCHS, C.; DIAMANTOPOULOS, A. Using single-item measures for construct measurement in management research: Conceptual issues and application guidelines. **Die Betriebswirtschaft**, v. 69, n. 2, p. 195–211, 2009.
- GARCÍA, L. F. Teorias psicométricas da personalidade. In: MENDONZA, C. F.; COLOM, R.; COLABORADORES (Eds.). . **Introdução à psicologia das diferenças individuais**. Porto Alegre: [s.n.]. p. 219–242.
- GINO, FRANCESCA; PISANO, G. Toward a theory of behavioral operations. **Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry**, v. 1, n. 1, 2007.
- GLIGOR, D. M.; HOLCOMB, M. The role of personal relationships in supply chains: an

exploration of buyers and suppliers of logistics services. **The International Journal of Logistics Management**, v. 24, n. 3, p. 328–355, 2013.

GRIFFIN, R. W.; MOORHEAD, G. **Fundamentos do Comportamento Organizacional**. São Paulo: Ática, 2006.

HAIR, J. F. J. et al. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

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

HAIR, J. F. J. et al. **A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)**. Los Angeles: Sage Publications, 2017.

HEIDE, J. B.; MINER, A. S. the Shadow of the Future - Effects of Anticipated Interaction and Frequency of Contact on Buyer-Seller Cooperation. **Academy of Management Journal**, v. 35, n. 2, p. 265–291, 1992.

HENDERSON, J.; DICKEN, P.; HESS, M. **Global production networks and the analysis of economic development**. [s.l.: s.n.]. v. 9

HOEPPNER, B. B. et al. Comparative utility of a single-item versus multiple-item measure of self-efficacy in predicting relapse among young adults. **Journal of Substance Abuse Treatment**, v. 41, n. 3, p. 305–312, 2011.

HOFSTEDE, G. et al. Measuring Organizational Cultures ; A Quali- tative and Quantitative Study across Twenty Cases Geert Hofstede Bram Neuijen Denise Davat Ohayv Geert Sanders. **Science**, v. 35, n. 2, p. 286–316, 1990.

HULLAND, J. Use of Partial Least Squares ( Pls ) in Strategic Management Research : a Review of Four Recent Studies. **Strategic Management Journal**, v. 204, n. November 1996, p. 195–204, 1999.

HUTZ, C. S. et al. O desenvolvimento de marcadores para a avaliação da personalidade no modelo dos cinco grandes fatores. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 11, n. 2, p. 395–411, 1998.

JOHN, O. P.; SRIVASTAVA, S. The Big-Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. In: PERVIN, L. A.; JOHN, O. P. (Eds.). . **Handbook of personality: Theory and research**. New York: Guilford Press, 1999. p. 102–138.

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

KANAANE, R. **Comportamento humano nas organizações: o homem rumo ao século XXI**. 2a. ed. [s.l.] Editora Atlas, 2009.

LAMBERT, D.; COOPER, M. Issues in Supply Chain Management. **Industrial Marketing Management**, v. 29, n. 1, p. 65–83, 2000.

LAMBERT, D. M.; ENZ, M. G. Issues in Supply Chain Management. **Industrial Marketing Management**, n. 29, p. 65–83, 2016.

LAMMING, R. et al. An initial classification of supply networks. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 20, n. 6, p. 675–691, 2000.

LOCH, C. H. .; WU, Y. Behavioral Operations Management. **Journal of Experimental Psychology: General**, v. 136, n. 1, p. 23–42, 2007.



- LOPES DE SOUSA JABBOUR, A. B. et al. Measuring supply chain management practices. **Measuring Business Excellence**, v. 15, n. 2, p. 18–31, 2011.
- MACEDO, R. D. C. et al. Confiança Nos Relacionamentos Em Cluster De Empresas. **Revista de Administração de Empresas**, v. 57, n. 4, p. 330–341, 2017.
- MAKHDOOM, H. UR R. et al. Supply Chain Integration and Operational Performance: Moderating role of Organizational Culture. **International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences**, v. 6, n. 12, p. 644–657, 2016.
- MALHOTRA, N. **Pesquisas de Marketing: uma orientação aplicada**. 6a. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.
- MARASCO, A. Third-party logistics: A literature review. **International Journal of Production Economics**, v. 113, n. 1, p. 127–147, 2008.
- MARCONI, M. DE A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 6a. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- MARX, A. Crisp-set qualitative comparative analysis (csQCA) and model specification: Benchmarks for future csQCA applications. **International Journal of Multiple Research Approaches**, v. 4, n. 2, p. 138–158, 2010.
- MARX, A.; CAMBRE, B.; RIHOUX, B. **CRISP-SET Qualitative Comparative Analysis in organizational studies**. [s.l.] Emerald Group Publishing Limited, 2013. v. 38
- MARX, A.; DUSA, A. Crisp-set qualitative comparative analysis (csQCA) and model specification: Benchmarks for future csQCA applications. **International Journal of Multiple Research Approaches**, v. 4, n. 2, p. 138–158, 2010.
- MATELL, M. S.; JACOBY, J. Is There an Optimal Number of Alternatives for Likert Scale Items? Study I: Reliability and Validity. **Educational and Psychological Measurement**, v. 31, n. 3, p. 657–674, 1971.
- MCCRAE, R. R. O que é personalidade. In: FLORES-MENDOZA, C. E.; COLOM, R.; COLABORADORES (Eds.). **Introdução à psicologia das diferenças individuais**. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 203–218.
- MUTHÉN, B.; KAPLAN, D. A Comparison of Some Methodologies for the Factor Analysis of Non-Normal Likert Variables. **British Journal of Mathematical and Statistical Psychology**, v. 38, p. 171–189, 1985.
- NAKANO, T. DE C. Personalidade: estudo comparativo entre dois instrumentos de avaliação. v. 31, n. 3, p. 347–358, 2014.
- PIRES, S. R. **Gestão da Cadeia de Suprimentos: Conceitos, Estratégias e Casos (Supply Chain Management)**. São Paulo: Atlas, 2004.
- RAMANATHAN, U.; GUNASEKARAN, A. Supply chain collaboration: Impact of success in long-term partnerships. **International Journal of Production Economics**, v. 147, n. PART B, p. 252–259, 2014.
- RICHARDSON, R. J. et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.
- RIHOUX, B.; DE MEUR, G. Crisp-Set Qualitative Comparative Analysis (csQCA). **Applied social research methods series 51**, n. 1952, p. 33–69, 2009.
- RIHOUX, B.; RAGIN, C. C. (EDS.). **Configurational Comparative Method: Qualitative Comparative Analysis and Related Techniques**. Los Angeles: Sage Publications, 2009.

- ROBBINS, S. P.; JUDGE, IMOTHY A. **Organizational Behavior**. 15. ed. New Jersey: Pearson Education, Inc., 2013.
- SATEPSI**. Disponível em: <<http://satepsi.cfp.org.br/default.cfm>>. Acesso em: 22 nov. 2016.
- SCHEIN, E. H. Culture: The Missing Concept in Organization Studies. **Source: Administrative Science Quarterly**, v. 41, n. 2, p. 229–240, 1996.
- SCHORSCH, WALLENBURG, C. M.; WIELAND, A. Behavioral Supply Chain Management : A Systematic Literature Review. p. 1–10, 2015.
- SIEGLER, J.; BIAZZIN, C.; FERNANDES, A. R. Fragmentação do conhecimento científico em Administração: uma análise crítica. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, v. 54, n. 3, p. 254–267, 2014.
- SILVA, I. B.; NAKANO, T. DE C. Modelo Dos Cinco Grandes Fatores Da Personalidade: Análise De Pesquisas. **Avaliação Psicológica**, v. 10, n. 1, p. 51–62, 2011.
- SIMATUPANG, T. M.; SRIDHARAN, R. The Collaborative Supply Chain : A Scheme for Information Sharing and Incentive Brief Biographies of the Authors. **The International Journal of Logistics Management**, n. February, p. 1–32, 2002.
- STANK, T. P.; DITTMANN, J. P.; AUTRY, C. W. The new supply chain agenda: a synopsis and directions for future research. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, v. 12, n. 4, p. 564–578, 2011.
- STONE, H.; BLEIBAUM, R. N.; THOMAS, H. A. VI . Descriptive Analysis. In: **Sensory Evaluation Practices**. 4. ed. [s.l.] Elsevier Inc., 2012. p. 233–289.
- TABACHNICH, B. G.; FIDELL, L. S. A Tale of Two Cultures: Contrasting Quantitative and Qualitative Research James. 2012.
- THE WALL STREET JOURNAL. GM Loosens Terms for Some Parts Suppliers - WSJ <http://www.wsj.com/articles/gm-loosens-terms-for-some-supplie...> p. 1–2, 2016.
- TOKAR, T. Behavioural research in logistics and supply chain management. **The International Journal of Logistics Management**, v. 21, n. 1, p. 89–103, 2010.
- TSANOS, C. S.; ZOGRAFOS, K. G.; HARRISON, A. **Developing a conceptual model for examining the supply chain relationships between behavioural antecedents of collaboration, integration and performance**. [s.l: s.n.]. v. 25
- WU, I. L.; CHUANG, C. H.; HSU, C. H. Information sharing and collaborative behaviors in enabling supply chain performance: A social exchange perspective. **International Journal of Production Economics**, v. 148, p. 122–132, 2014.

## APÊNDICE A – Questionário da pesquisa

**Colaboração em Rede de Suprimentos**

Bem-vindo!!!

Prezado participante,

Agradecemos por aceitar nosso convite para participar deste estudo inédito sobre como a colaboração na rede de suprimentos sofre influência do comportamento humano e do comportamento organizacional. É sabido que as expectativas de colaboração na rede de suprimentos nem sempre se confirmam ou são de difícil implementação.

O estudo é conduzido pela UFMG. Todas as informações serão tratadas com confidencialidade e analisadas de forma agregada, sem divulgar ou identificar nomes de respondentes ou empresas.

O tempo de preenchimento do questionário é de 20 minutos.

Coordenador do Projeto: Prof. Dr. Ricardo Martins – CEPEAD/UFMG – ricardomartins.ufmg@gmail.com – (31) 3409-7033.



## Colaboração em Rede de Suprimentos

### Contexto da empresa e do respondente

#### 1. Informações do participante

Nome Completo	<input type="text"/>
Empresa	<input type="text"/>
Endereço Comercial	<input type="text"/>
Município	<input type="text"/>
Estado	<input type="text"/>
Telefone comercial	<input type="text"/>

#### \* 2. Qual é o setor de atuação da empresa em que você trabalha?

- Varejo
- Atacado
- Indústria
- Serviço
- Outro (especifique)

#### \* 3. Marque o intervalo que demonstra o faturamento anual (2016) da empresa em que você trabalha:

- até R\$ 360.000,00
- De R\$ 360.000,00 até R\$ 3,6 milhões
- acima de R\$ 3,6 milhões

#### \* 4. Você teve alguma dificuldade para responder as questões dessa página? Caso positivo, por favor, me informe quais foram as dificuldades.

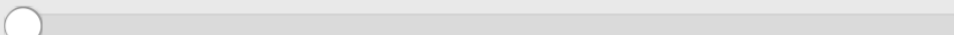
**Colaboração em Rede de Suprimentos**

## Caracterização do Indivíduo

Para as questões seguintes, utilize a barra deslizante para apontar o seu grau de concordância às afirmativas. Pressione o círculo branco abaixo do 1 e o movimente para a direita sendo de Discordo totalmente para Concordo totalmente.

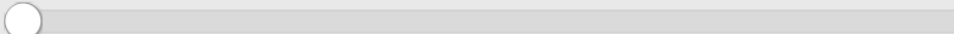
\* 5. Sou comunicativo nas negociações.

Discordo totalmente Concordo totalmente



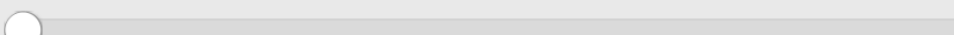
\* 6. Tenho tendência a ser crítico com os outros nas negociações.

Discordo totalmente Concordo totalmente



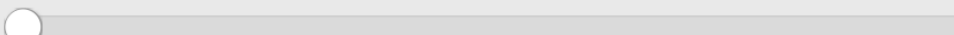
\* 7. Sou minucioso e detalhista nas negociações.

Discordo totalmente Concordo totalmente



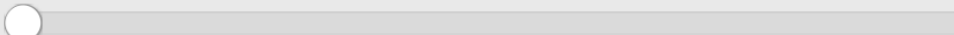
\* 8. Apresento alternativas nos momentos de conflitos nas negociações.

Discordo totalmente Concordo totalmente



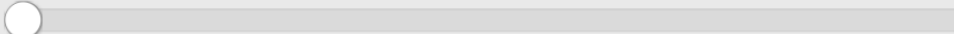
\* 9. Durante as negociações procuro me ater ao objeto da negociação.

Discordo totalmente Concordo totalmente



\* 10. Sou cauteloso nas negociações.

Discordo totalmente Concordo totalmente











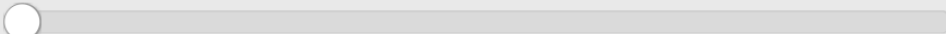
**Colaboração em Rede de Suprimentos**

## Caracterização da empresa

Para as questões seguintes, classifique seu entendimento sobre as características e ações da empresa em que trabalha. Utilize a barra deslizante para apontar o seu grau de concordância às afirmativas. Pressione o círculo branco abaixo do 1 e o movimento para a direita sendo de Discordo totalmente para Concordo totalmente.

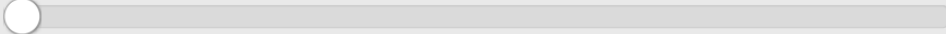
- \* 31. Os funcionários da empresa em que trabalho têm facilidade de acesso aos diretores.

Discordo totalmente Concordo totalmente



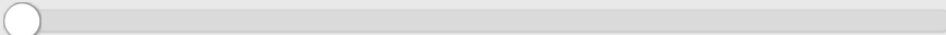
- \* 32. O atendimento às necessidades do cliente é uma das metas mais importantes em nossa empresa.

Discordo totalmente Concordo totalmente



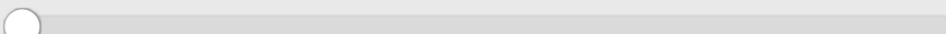
- \* 33. O atendimento às necessidades dos clientes é feito constantemente.

Discordo totalmente Concordo totalmente



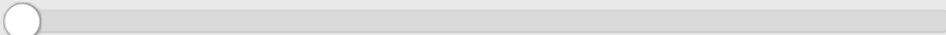
- \* 34. Persegue-se a excelência de produtos e serviços como forma de satisfazer aos clientes.

Discordo totalmente Concordo totalmente



- \* 35. A empresa tem interesse em manter relações próximas com os clientes.

Discordo totalmente Concordo totalmente

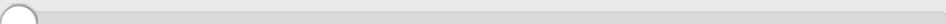






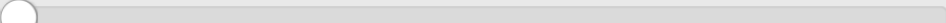
- \* 51. Os funcionários que demonstram espírito de colaboração são os melhores modelos a serem seguidos.

Discordo totalmente Concordo totalmente



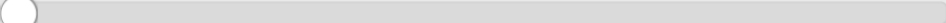
- \* 52. A empresa disponibiliza somente aos bons funcionários benefícios que lhes garantem um melhor bem-estar.

Discordo totalmente Concordo totalmente



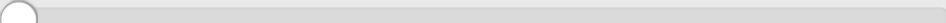
- \* 53. A criatividade dos funcionários não é um dos requisitos básicos para a ocupação dos cargos gerenciais na empresa.

Discordo totalmente Concordo totalmente



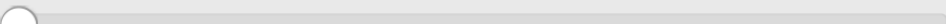
- \* 54. O crescimento profissional é considerado indispensável à permanência do funcionário na empresa.

Discordo totalmente Concordo totalmente



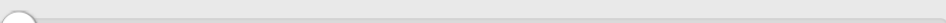
- \* 55. Os funcionários se relacionam como se fossem uma grande família.

Discordo totalmente Concordo totalmente



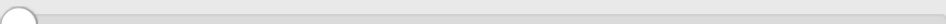
- \* 56. Os funcionários costumam ser premiados quando alcançam metas pré estabelecidas.

Discordo totalmente Concordo totalmente



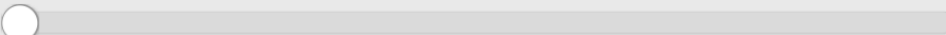
- \* 57. A empresa valoriza a competição entre os funcionários, porque o objetivo maior da empresa é a produtividade e o lucro.

Discordo totalmente Concordo totalmente



\* 58. A competição entre os funcionários é vista como indispensável à obtenção de bons resultados.

Discordo totalmente Concordo totalmente



\* 59. Você teve alguma dificuldade para responder as questões dessa página? Caso positivo, por favor, me informe quais foram as dificuldades.

60. Você trabalha na área:

- Compras
- Vendas
- Outro (especifique)

**Colaboração em Rede de Suprimentos**

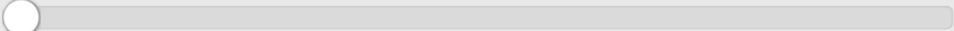
## Relacionamentos com Clientes

Para as questões seguintes, avalie o relacionamento com seus clientes chave (utilize valores médios entre os 3 principais).

Utilize a barra deslizante para apontar o seu grau de concordância às afirmativas. Pressione o círculo branco abaixo do 1 e o movimento para a direita sendo de **Discordo totalmente** para **Concordo totalmente**.

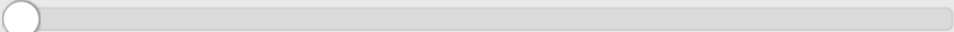
- \* 61. A flexibilidade para atender as solicitações de mudanças nas negociações é uma característica da nossa relação com os clientes-chave.

Discordo totalmente Concordo totalmente



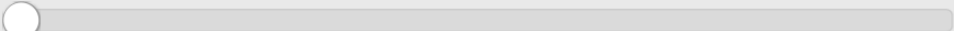
- \* 62. Quando ocorre alguma situação inesperada junto aos clientes-chave preferimos negociar um novo contrato ao invés de seguirmos com o contrato original.

Discordo totalmente Concordo totalmente



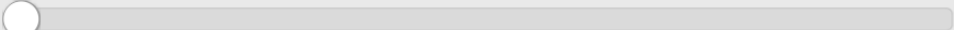
- \* 63. Estamos abertos para modificar nossos acordos com os clientes-chave, caso ocorra um evento inesperado.

Discordo totalmente Concordo totalmente



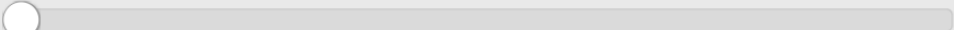
- \* 64. Não descartamos a alteração dos preços acordados, caso seja necessário fazê-la.

Discordo totalmente Concordo totalmente



- \* 65. Disponibilizamos aos clientes-chave as informações que podem auxiliar em nosso relacionamento.

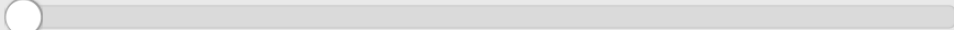
Discordo totalmente Concordo totalmente





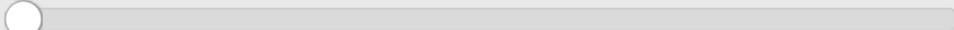
\* 73. Acreditamos que é importante não usar informações confidenciais para obter vantagem sobre os clientes-chave.

Discordo totalmente Concordo totalmente



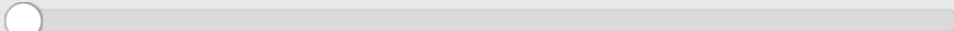
\* 74. Uma das características do relacionamento com nossos clientes-chave é que nenhuma parte faz solicitações que irá prejudicar a outra parte.

Discordo totalmente Concordo totalmente



\* 75. Esperamos que no relacionamento com nossos clientes-chave, a empresa mais forte restrinja o uso do seu poder em nossos contatos.

Discordo totalmente Concordo totalmente



\* 76. Você teve alguma dificuldade para responder as questões dessa página? Caso positivo, por favor, me informe quais foram as dificuldades.

77. Além de trabalhar na área de vendas você também trabalha na área de compras?

- Sim
- Não



**Colaboração em Rede de Suprimentos**

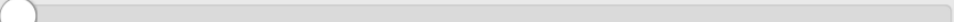
## Relacionamentos com Fornecedores

Para as questões seguintes, avalie o relacionamento com seus fornecedores chave (utilize valores médios entre os 3 principais).

Utilize a barra deslizante para apontar o seu grau de concordância às afirmativas. Pressione o círculo branco abaixo do 1 e o movimente para a direita sendo de Discordo totalmente para Concordo totalmente.

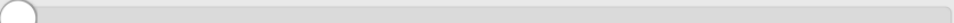
- \* 78. A flexibilidade para atender as solicitações de mudanças nas negociações é uma característica da nossa relação com os fornecedores-chave.

Discordo totalmente Concordo totalmente



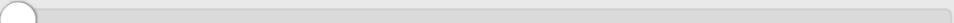
- \* 79. Quando ocorre alguma situação inesperada junto aos fornecedores-chave preferimos negociar um novo contrato ao invés de seguirmos com o contrato original.

Discordo totalmente Concordo totalmente



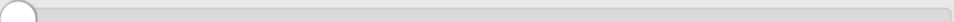
- \* 80. Estamos abertos para modificar nossos acordos com os fornecedores-chave, caso ocorra um evento inesperado.

Discordo totalmente Concordo totalmente



- \* 81. Não descartamos a alteração dos preços acordados, caso seja necessário fazê-la.

Discordo totalmente Concordo totalmente







**APÊNDICE B – Dados do pré-teste**

Tabela 31 - Cargas externas do modelo de mensuração – Pré-teste

		<b>CRS – Clientes</b>	<b>CRS – Fornecedores</b>	<b>CO - Prática</b>	<b>CO - Valores</b>	<b>Extroversão</b>
Bem Estar	BemEs_2				<b>0,759</b>	
	BemEs_4				0,656*	
Profissionalismo Cooperativo	ProCoop_1				<b>0,743</b>	
	ProCoop_2				<b>0,722</b>	
	ProCoop_3				0,648*	
	ProCoop_4				<b>0,766</b>	
Extroversão	Extro_4					<b>0,832</b>
	Extro_5					<b>0,781</b>
Compartilhamento de informações – Clientes	ComICli_1	<b>0,783</b>				
	ComICli_2	<b>0,779</b>				
	ComICli_3	<b>0,775</b>				
	ComICli_4	<b>0,944</b>				
Flexibilidade - Clientes	FlexCli_1	<b>0,892</b>				
	FlexCli_2	<b>0,823</b>				
	FlexCli_3	<b>0,895</b>				
	FlexCli_4	<b>0,827</b>				
Resolução Conjunta de Problemas – Clientes	RCProCli_2	<b>0,712</b>				
	RCProCli_3	<b>0,775</b>				
	RCProCli_4	<b>0,873</b>				
Restrição ao Uso do Poder -Clientes	RUPoCli_2	<b>0,880</b>				
	RUPoCli_3	<b>0,882</b>				
Compartilhamento de informações - Fornecedores	ComIFor_1		<b>0,831</b>			
	ComIFor_2		<b>0,875</b>			
	ComIFor_3		<b>0,826</b>			
	ComIFor_4		<b>0,951</b>			
Flexibilidade - Fornecedores	FlexFor_1		<b>0,934</b>			
	FlexFor_2		<b>0,876</b>			
	FlexFor_3		<b>0,925</b>			
Resolução Conjunta de Problemas – Fornecedores	RCProFor_1		<b>0,866</b>			
	RCProFor_2		<b>0,882</b>			
	RCProFor_3		<b>0,695</b>			
	RCProFor_4		<b>0,921</b>			
Restrição ao Uso do Poder - Fornecedores	RUPoFor_2		<b>0,864</b>			
	RUPoFor_3		<b>0,859</b>			
Integração Externa	IntEx_1			<b>0,765</b>		
	IntEx_3			0,595*		
	IntEx_4			<b>0,781</b>		

		<b>CRS – Clientes</b>	<b>CRS – Fornecedores</b>	<b>CO - Prática</b>	<b>CO - Valores</b>	<b>Extroversão</b>
Relacionamento Interpessoal	RelInter_4			<b>0,706</b>		

> 0,70 em negrito; < 0,70 e > 0,50 (\*); < 0,50 sem destaque.

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 32 - AVE: Validade convergente – Pré-teste

<b>Construto</b>	<b>AVE</b>
	> 0,50
CRS – Clientes	0,699
CRS – Fornecedores	0,760
CO – Prática	0,512
CO – Valores	0,514
Extroversão	0,652

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 33 - Consistência interna – Pré-teste

<b>Construto</b>	<b>Alpha de Cronbach</b>	<b>Confiabilidade composta</b>
	0,60 - 0,70	0,60 - 0,90
CRS – Clientes	0,964	0,968
CRS – Fornecedores	0,974	0,976
CO – Prática	0,687	0,806
CO – Valores	0,814	0,864
Extroversão	<b>0,460</b>	0,789

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 34 - Validade discriminante: Critério de Fornell-Larcker – Pré-teste

<b>Construto</b>	<b>CRS – Clientes</b>	<b>CRS - Fornecedores</b>	<b>CO- Prática</b>	<b>CO- Valores</b>	<b>Extroversão</b>
CRS – Clientes	<b>0,821</b>				
CRS – Fornecedores	0,521	<b>0,801</b>			
CO-Prática	0,461	0,316	0,498		
CO-Valores	0,460	0,276	<b>0,684</b>	0,521	
Extroversão	0,400	0,340	0,682	<b>0,701</b>	0,571

Fonte: dados da pesquisa

Tabela 35 - Dados da colinearidade do modelo estrutural – VIF – Pré-teste

<b>Construto</b>	<b>CRS – Clientes</b>	<b>CRS - Fornecedores</b>	<b>CO-Prática</b>	<b>CO-Valores</b>	<b>Extroversão</b>
CRS - Clientes					
CRS - Fornecedores					
CO-Prática					1,881
CO-Valores					1,881
Extroversão	1,000	1,000			

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 36 - Relevância dos construtos endógenos ao modelo – Pré-teste

<b>Construtos</b>	<b>Q<sup>2</sup></b>	<b>Resultado</b>
CRS – Clientes	0,086	Capacidade preditiva
CRS – Fornecedores	0,020	Capacidade preditiva
Extroversão	0,107	Capacidade preditiva

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 37 - Nível de significância dos construtos – Pré-teste

<b>Relação Construtos</b>	<b>Coefficientes de caminho</b>	<b>T</b>	<b>p (5%)</b>
CO – Prática → Extroversão	0,405	3,818	<b>0,000</b>
CO – Valores → Extroversão	0,425	2,490	<b>0,013</b>
Extroversão → CRS – Clientes	0,421	2,490	<b>0,013</b>
Extroversão → CRS – Fornecedores	0,270	1,172	0,241

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 38 - Coeficientes de determinação dos construtos endógenos – Pré-teste

<b>Construto</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	<b>Resultado</b>
CRS – Clientes	0,160	0,135	Baixo
CRS – Fornecedores	0,116	0,089	Baixo
Extroversão	0,569	0,542	Moderado

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 39 - Tamanho do efeito das variáveis exógenas nas variáveis endógenas – Pré-teste

<b>Relação Construtos</b>	<b>Tamanho do efeito f<sup>2</sup></b>	<b>Resultado</b>
CO – Prática → Extroversão	0,178	Moderado
CO – Valores → Extroversão	0,240	Moderado
Extroversão → CRS – Clientes	0,191	Moderado
Extroversão → CRS – Fornecedores	0,131	Fraco

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 40 - Efeitos totais indiretos e diretos da variável mediadora Extroversão – Pré-teste

<b>Construto</b>	<b>CRS – Clientes</b>	<b>CRS - Fornecedores</b>	<b>Extroversão</b>
CO-Prática	0,171	0,109	0,405
CO-Valores	0,179	0,115	0,425
Extroversão	0,421	0,270	

Fonte: dados da pesquisa.

### APÊNDICE C – Dados normalidade

Tabela 41 - Dados normalidade – Modelo Cliente

Itens	Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.
Tenho tendência a ser crítico com os outros nas negociações.	,947	105	,000
Tenho interesse que as negociações ocorram através de discussões e disputas.	,900	105	,000
Gero confiança nas pessoas que estou negociando.	,731	105	,000
Às vezes, sou frio e distante nas negociações.	,897	105	,000
Sou educado com as pessoas que estou negociando.	,602	105	,000
Apresento alternativas nos momentos de conflitos nas negociações.	,786	105	,000
Não sou curioso sobre as atividades que os meus colegas estão desenvolvendo no trabalho.	,904	105	,000
Valorizo as expressões artísticas no ambiente de trabalho. Essas expressões podem acontecer por meio da música, da pintura, entre outros.	,888	105	,000
Prefiro trabalho de rotina.	,861	105	,000
Gosto de refletir sobre as negociações.	,769	105	,000
Sou minucioso e detalhista nas negociações.	,863	105	,000
Sou cauteloso nas negociações.	,826	105	,000
Sou um profissional de confiança da empresa em que trabalho.	,563	105	,000
Procuro fazer as tarefas com o mínimo de recursos possível.	,901	105	,000
Faço planos e os sigo durante as negociações.	,910	105	,000
Controlo bem a ansiedade nas negociações.	,937	105	,000
Preocupo-me com o que ocorre em todas as áreas da empresa.	,727	105	,000
Sou emocionalmente estável nas negociações e não me altero facilmente.	,877	105	,000
Permaneço calmo nas situações de tensão que porventura ocorrem nas negociações.	,894	105	,000
Não fico nervoso facilmente.	,891	105	,000
Gosto de argumentar nas negociações.	,792	105	,000
Sou sociável durante as negociações.	,796	105	,000
O atendimento às necessidades do cliente é uma das metas mais importantes em nossa empresa.	,703	105	,000
Persegue-se a excelência de produtos e serviços como forma de satisfazer aos clientes.	,736	105	,000
A empresa tem interesse em manter relações próximas com os clientes.	,624	105	,000
A empresa investe no crescimento profissional dos funcionários.	,912	105	,000
A empresa desenvolve regularmente programas para aumentar a satisfação dos funcionários.	,936	105	,000



Itens	Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.
A preocupação do funcionário com a qualidade de seu serviço é bem vista pela empresa em que ele trabalha.	,841	105	,000
O esforço e a dedicação ao trabalho pelos funcionários são qualidades reconhecidas pela empresa.	,873	105	,000
O profissionalismo dos funcionários é reconhecido como uma grande virtude.	,847	105	,000
A preocupação dos funcionários em superar as dificuldades do dia-a-dia na empresa é vista como de grande valor.	,826	105	,000
As relações entre funcionários e membros do alto escalão são respeitadas.	,741	105	,000
A flexibilidade para atender as solicitações de mudanças nas negociações é uma característica da nossa relação com os clientes-chave.	,893	105	,000
Quando ocorre alguma situação inesperada junto aos clientes-chave preferimos negociar um novo contrato ao invés de seguirmos com o contrato original.	,939	105	,000
Estamos abertos para modificar nossos acordos com os clientes-chave, caso ocorra um evento inesperado.	,875	105	,000
Não descartamos a alteração dos preços acordados, caso seja necessário fazê-la.	,896	105	,000
Disponibilizamos aos clientes-chave as informações que podem auxiliar em nosso relacionamento.	,870	105	,000
As informações que compartilhamos com nossos clientes-chave vão além das informações exigidas em contrato.	,914	105	,000
Compartilhamos informações estratégicas com nossos clientes-chave, caso essas informações os ajudem em sua operação.	,903	105	,000
Informamos aos nossos clientes-chave sobre as alterações dos prazos de entrega que podem afetar a sua operação.	,820	105	,000
Os problemas que surgem no curso do relacionamento com nossos clientes-chave são tratados como responsabilidade comum.	,858	105	,000
Não nos importamos em dever favores aos nossos clientes-chave.	,914	105	,000
Acreditamos que o relacionamento que possuímos com nossos clientes-chave beneficia a eles e a nossa empresa.	,764	105	,000
Uma das características do relacionamento com nossos clientes-chave é que nenhuma parte faz solicitações que irá prejudicar a outra parte.	,880	105	,000
Esperamos que no relacionamento com nossos clientes-chave, a empresa mais forte restrinja o uso do seu poder em nossos contatos.	,917	105	,000

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 42 - Dados normalidade – Modelo Fornecedor

Itens	Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.
Tenho tendência a ser crítico com os outros nas negociações.	,931	92	,000
Tenho interesse que as negociações ocorram através de discussões e disputas.	,931	92	,000
Gero confiança nas pessoas que estou negociando.	,775	92	,000
Às vezes, sou frio e distante nas negociações.	,883	92	,000
Sou educado com as pessoas que estou negociando.	,575	92	,000
Apresento alternativas nos momentos de conflitos nas negociações.	,870	92	,000
Não sou curioso sobre as atividades que os meus colegas estão desenvolvendo no trabalho.	,897	92	,000
Valorizo as expressões artísticas no ambiente de trabalho. Essas expressões podem acontecer por meio da música, da pintura, entre outros.	,903	92	,000
Prefiro trabalho de rotina.	,892	92	,000
Gosto de refletir sobre as negociações.	,808	92	,000
Gosto de refletir sobre as negociações.	,855	92	,000
Sou cauteloso nas negociações.	,832	92	,000
Sou um profissional de confiança da empresa em que trabalho.	,628	92	,000
Procuro fazer as tarefas com o mínimo de recursos possível.	,919	92	,000
Faço planos e os sigo durante as negociações.	,908	92	,000
Controlo bem a ansiedade nas negociações.	,934	92	,000
Preocupo-me com o que ocorre em todas as áreas da empresa.	,809	92	,000
Sou emocionalmente estável nas negociações e não me altero facilmente.	,876	92	,000
Permaneço calmo nas situações de tensão que porventura ocorrem nas negociações.	,929	92	,000
Não fico nervoso facilmente.	,907	92	,000
Gosto de argumentar nas negociações.	,869	92	,000
Sou sociável durante as negociações.	,823	92	,000
O atendimento às necessidades do cliente é uma das metas mais importantes em nossa empresa.	,744	92	,000
Persegue-se a excelência de produtos e serviços como forma de satisfazer aos clientes.	,734	92	,000
A empresa tem interesse em manter relações próximas com os clientes.	,727	92	,000
A empresa investe no crescimento profissional dos funcionários.	,932	92	,000
A empresa desenvolve regularmente programas para aumentar a satisfação dos funcionários.	,928	92	,000
A preocupação do funcionário com a qualidade de seu serviço é bem vista pela empresa em que ele trabalha.	,899	92	,000
O esforço e a dedicação ao trabalho pelos funcionários são qualidades reconhecidas pela empresa.	,914	92	,000
O profissionalismo dos funcionários é reconhecido como uma grande virtude.	,907	92	,000
A preocupação dos funcionários em superar as dificuldades do dia-a-dia na empresa é vista como de grande valor.	,895	92	,000
As relações entre funcionários e membros do alto escalão são respeitadas.	,820	92	,000
A flexibilidade para atender as solicitações de mudanças nas negociações é uma característica da nossa relação com os fornecedores-chave.	,925	92	,000

Itens	Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.
Quando ocorre alguma situação inesperada junto aos fornecedores-chave preferimos negociar um novo contrato ao invés de seguirmos com o contrato original.	,942	92	,000
Estamos abertos para modificar nossos acordos com os fornecedores-chave, caso ocorra um evento inesperado.	,917	92	,000
Disponibilizamos aos fornecedores-chave as informações que podem auxiliar em nosso relacionamento.	,913	92	,000
As informações que compartilhamos com nossos fornecedores-chave vão além das informações exigidas em contrato.	,949	92	,001
Compartilhamos informações estratégicas com nossos fornecedores-chave, caso essas informações os ajudem em sua operação.	,912	92	,000
Informamos aos nossos fornecedores-chave sobre as mudanças que podem afetar a sua operação.	,906	92	,000
No caso de solução de problemas oriundos da negociação assumimos conjuntamente a responsabilidade com nossos fornecedores-chave.	,928	92	,000
Os problemas que surgem no curso do relacionamento com nossos fornecedores-chave são tratados como responsabilidade comum.	,940	92	,000
Não nos importamos em dever favores aos nossos fornecedores-chave.	,911	92	,000
Acreditamos que o relacionamento que possuímos com nossos fornecedores-chave beneficia a eles e a nossa empresa.	,875	92	,000
Uma das características do relacionamento com nossos fornecedores-chave é que nenhuma parte faz solicitações que irá prejudicar a outra parte.	,879	92	,000
Esperamos que no relacionamento com nossos fornecedores-chave, a empresa mais forte restrinja o uso do seu poder em nossos contatos.	,935	92	,000

Fonte: dados da pesquisa.

### APÊNDICE D – Dados do csQCA

**Quadro 24** - Casos atribuídos as configurações complexas – Modelo Cliente

1	<b>CONS*EXT*COPRA*COVAL</b>	VEN8; VEN3, VEN58, VEN94, VEN95; VEN27, VEN47; VEN15, VEN23, VEN25, VEN30, VEN36, VEN66, VEN69, VEN75, VEN78, VEN90, VEN98, VEN106; VEN20; VEN7, VEN28, VEN48, VEN70, VEN93, VEN102; VEN18, VEN33, VEN38, VEN41, VEN52, VEN65, VEN77, VEN83, VEN91; VEN4, VEN16, VEN21, VEN29, VEN31, VEN34, VEN35, VEN42, VEN44, VEN45, VEN50, VEN51, VEN55, VEN56, VEN62, VEN64, VEN67, VEN72, VEN73, VEN80, VEN84, VEN87, VEN100, VEN101, VEN104, VEN105
2	<b>NEU*EXT*COPRA*COVAL</b>	VEN88; VEN3, VEN58, VEN94, VEN95; VEN59; VEN15, VEN23, VEN25, VEN30, VEN36, VEN66, VEN69, VEN75, VEN78, VEN90, VEN98, VEN106; VEN71; VEN7, VEN28, VEN48, VEN70, VEN93, VEN102; VEN57, VEN99; VEN4, VEN16, VEN21, VEN29, VEN31, VEN34, VEN35, VEN42, VEN44, VEN45, VEN50, VEN51, VEN55, VEN56, VEN62, VEN64, VEN67, VEN72, VEN73, VEN80, VEN84, VEN87, VEN100, VEN101, VEN104, VEN105
3	<b>AMA*abe*CONS*EXT*COPRA</b>	VEN19; VEN20; VEN2, VEN53; VEN7, VEN28, VEN48, VEN70, VEN93, VEN102
4	<b>AMA*CONS*NEU*EXT*COPRA</b>	VEN2, VEN53; VEN7, VEN28, VEN48, VEN70, VEN93, VEN102; VEN6, VEN26, VEN43, VEN46, VEN54, VEN60; VEN4, VEN16, VEN21, VEN29, VEN31, VEN34, VEN35, VEN42, VEN44, VEN45, VEN50, VEN51, VEN55, VEN56, VEN62, VEN64, VEN67, VEN72, VEN73, VEN80, VEN84, VEN87, VEN100, VEN101, VEN104, VEN105
5	<b>ama*abe*CONS*NEU*COPRA*COVAL</b>	VEN39; VEN3, VEN58, VEN94, VEN95
6	<b>ama*ABE*CONS*neu*EXT*COPRA</b>	VEN13; VEN27, VEN47
7	<b>ama*abe*cons*neu*EXT*COPRA*coval</b>	VEN10
8	<b>ama*ABE*CONS*NEU*EXT*copra*coval</b>	VEN82
9	<b>AMA*abe*cons*neu*ext*COPRA*coval</b>	VEN68, VEN97
10	<b>AMA*ABE*cons*neu*EXT*COPRA*coval</b>	VEN37, VEN89

Fonte: dados da pesquisa.

**Quadro 25** - Casos atribuídos as configurações complexas – Modelo Fornecedor

<b>Configurações</b>	<b>Casos observados</b>
1 AMA*abe*CONS*NEU*EXT*coval	C69; C80
2 AMA*ABE*CONS*neu*EXT*COPRA	C76; C65
3 AMA*ABE*CONS*NEU*EXT*COVAL	C83; C2,C3,C5,C10,C14,C15,C22,C25, C30,C31,C32,C33,C34,C35,C40, C43,C47,C48,C52,C54,C57,C60, C61,C63,C75,C84,C86,C88,C89
4 AMA*ABE*CONS*NEU*COPRA*COVAL	C70; C2,C3,C5,C10,C14,C15,C22,C25, C30,C31,C32,C33,C34,C35,C40, C43,C47,C48,C52,C54,C57,C60, C61,C63,C75,C84,C86,C88,C89
5 AMA*ABE*NEU*EXT*COPRA*COVAL	C49; C2,C3,C5,C10,C14,C15,C22,C25, C30,C31,C32,C33,C34,C35,C40, C43,C47,C48,C52,C54,C57,C60, C61,C63,C75,C84,C86,C88,C89
6 abe*CONS*NEU*EXT*COPRA*coval	C28,C44; C80
7 ABE*CONS*NEU*EXT*COPRA*COVAL	C16,C24, C2,C3,C5,C10,C14,C15,C22,C25, C38,C56, C30,C31,C32,C33,C34,C35,C40, C92; C43,C47,C48,C52,C54,C57,C60, C61,C63,C75,C84,C86,C88,C89
8 AMA*abe*CONS*NEU*EXT*COPRA	C80; C6,C13,C21,C27,C74,C 79
9 AMA*CONS*NEU*EXT*COPRA*COVAL	C6,C13, C2,C3,C5,C10,C14,C15,C22,C25, C21,C27, C30,C31,C32,C33,C34,C35,C40, C74,C79; C43,C47,C48,C52,C54,C57,C60, C61,C63,C75,C84,C86,C88,C89

Fonte: dados da pesquisa.

**Quadro 26 - Conjuntos parcimoniosos para presença de CRS – Modelo Cliente**

M01:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*ABE*copra + AMA*abe*neu + AMA*cons*neu + AMA*CONS*NEU*COPRA) => CRS
M02:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*ABE*copra + AMA*abe*neu + AMA*cons*neu + AMA*NEU*EXT*COPRA) => CRS
M03:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*ABE*copra + AMA*abe*neu + AMA*cons*EXT + AMA*CONS*NEU*COPRA) => CRS
M04:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*ABE*copra + AMA*abe*neu + AMA*cons*EXT + AMA*NEU*EXT*COPRA) => CRS
M05:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*ABE*copra + AMA*abe*COPRA + AMA*cons*neu + AMA*CONS*NEU*COPRA) => CRS
M06:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*ABE*copra + AMA*abe*COPRA + AMA*cons*neu + AMA*NEU*EXT*COPRA) => CRS
M07:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*ABE*copra + AMA*abe*COPRA + AMA*cons*EXT + AMA*CONS*NEU*COPRA) => CRS
M08:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*ABE*copra + AMA*abe*COPRA + AMA*cons*EXT + AMA*NEU*EXT*COPRA) => CRS
M09:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*CONS*copra + AMA*abe*neu + AMA*cons*neu + AMA*CONS*NEU*COPRA) => CRS
M10:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*CONS*copra + AMA*abe*neu + AMA*cons*neu + AMA*NEU*EXT*COPRA) => CRS
M11:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*CONS*copra + AMA*abe*neu + AMA*cons*EXT + AMA*CONS*NEU*COPRA) => CRS
M12:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*CONS*copra + AMA*abe*neu + AMA*cons*EXT + AMA*NEU*EXT*COPRA) => CRS
M13:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*CONS*copra + AMA*abe*COPRA + AMA*cons*neu + AMA*CONS*NEU*COPRA) => CRS
M14:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*CONS*copra + AMA*abe*COPRA + AMA*cons*neu + AMA*NEU*EXT*COPRA) => CRS
M15:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*CONS*copra + AMA*abe*COPRA + AMA*cons*EXT + AMA*CONS*NEU*COPRA) => CRS
M16:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*CONS*copra + AMA*abe*COPRA + AMA*cons*EXT + AMA*NEU*EXT*COPRA) => CRS
M17:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*NEU*copra + AMA*abe*neu + AMA*cons*neu + AMA*CONS*NEU*COPRA) => CRS
M18:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*NEU*copra + AMA*abe*neu + AMA*cons*neu + AMA*NEU*EXT*COPRA) => CRS
M19:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*NEU*copra + AMA*abe*neu + AMA*cons*EXT + AMA*CONS*NEU*COPRA) => CRS
M20:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*NEU*copra + AMA*abe*neu + AMA*cons*EXT + AMA*NEU*EXT*COPRA) => CRS
M21:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*NEU*copra + AMA*abe*COPRA + AMA*cons*neu + AMA*CONS*NEU*COPRA) => CRS
M22:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*NEU*copra + AMA*abe*COPRA + AMA*cons*neu + AMA*NEU*EXT*COPRA) => CRS
M23:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*NEU*copra + AMA*abe*COPRA + AMA*cons*EXT + AMA*CONS*NEU*COPRA) => CRS
M24:	COPRA*COVAL + abe*cons*EXT*COPRA + ama*ABE*CONS*neu*EXT + (ama*NEU*copra + AMA*abe*COPRA + AMA*cons*EXT + AMA*NEU*EXT*COPRA) => CRS

Fonte: dados da pesquisa.

**Quadro 27** - Conjuntos parcimoniosos para presença de CRS – Modelo Fornecedor

M1:	ABE*NEU*COVAL + abe*CONS*NEU*EXT*coval + (AMA*COVAL + AMA*ABE*neu*EXT) => CRS
M2:	ABE*NEU*COVAL + abe*CONS*NEU*EXT*coval + (AMA*COVAL + ABE*neu*EXT*coval) => CRS
M3:	ABE*NEU*COVAL + abe*CONS*NEU*EXT*coval + (AMA*abe*NEU + AMA*ABE*neu*EXT) => CRS

Fonte: dados da pesquisa.

**Quadro 28** - Casos configurações parcimoniosas/presença CRS – Modelo Cliente

1	COPRA*COVAL	C88; C8; C39; C3,C58,C94,C95; C59; C27,C47; C15,C23,C25, C30,C36,C66,C69,C75,C78,C90,C98,C106; C71; C20; C7,C28, C48,C70,C93,C102; C57,C99; C18,C33,C38,C41,C52,C65,C77, C83,C91; C4,C16,C21,C29,C31,C34,C35,C42,C44,C45,C50,C51, C55,C56, C62,C64,C67,C72,C73,C80,C84,C87,C100,C101,C104,C105
2	abe*cons*EXT*COPRA	C10; C88; C71
3	ama*ABE*CONS*neu*EXT	C13; C27,C47
4	ama*ABE*copra	C82
5	ama*CONS*copra	C82
6	ama*NEU*copra	C82
7	AMA*abe*neu	C68,C97; C19; C20
8	AMA*abe*COPRA	C68,C97; C71; C19; C20; C2,C53; C7,C28,C48,C70,C93,C102
9	AMA*cons*neu	C68,C97; C37,C89
10	AMA*cons*EXT	C71; C37,C89; C57,C99
11	AMA*CONS*NEU*COPRA	C2,C53; C7,C28,C48,C70,C93,C102; C6,C26,C43,C46,C54,C60; C4,C16,C21,C29,C31,C34,C35,C42,C44,C45,C50,C51,C55,C56, C62,C64,C67,C72,C73,C80,C84,C87,C100,C101,C104,C105
12	AMA*NEU*EXT*COPRA	C71; C2,C53; C7,C28,C48,C70,C93,C102; C57,C99; C6,C26,C43, C46,C54,C60; C4,C16,C21,C29,C31,C34,C35,C42,C44,C45,C50, C51,C55,C56, C62,C64,C67,C72,C73,C80,C84,C87,C100,C101,C104,C105

Fonte: dados da pesquisa.

**Quadro 29** - Casos configurações parcimoniosas/presença CRS – Modelo Fornecedor

	<b>Configurações</b>	<b>Casos observados</b>
1	ABE*NEU*COVAL	C16,C24,C38,C56,C92; C49; C70; C83; C2,C3,C5,C10,C14,C15,C22, C25,C30,C31,C32,C33,C34,C35,C40, C43,C47,C48,C52,C54,C57,C60,C61,C63,C75,C84,C86,C88,C89
2	abe*CONS*NEU*EXT*coval	C28,C44; C69; C80
3	AMA*COVAL	C6,C13,C21,C27,C74,C79; C49; C65; C70; C83; C2,C3,C5,C10,C14,C15, C22,C25,C30,C31,C32,C33,C34,C35,C40,C43,C47, C48,C52,C54,C57,C60,C61,C63,C75,C84,C86,C88,C89
4	AMA*abe*NEU	C69;C80; C6,C13,C21,C27,C74,C79
5	AMA*ABE*neu*EXT	C76; C65
6	ABE*neu*EXT*coval	C76

Fonte: dados da pesquisa.

**Quadro 30** - Conjuntos complexos para ausência de CRS – Modelo Cliente

M1:	ama*abe*cons*neu*copra*coval	+	ama*CONS*neu*ext*COPRA*coval	+
	AMA*abe*CONS*NEU*EXT*copra*coval	+	AMA*ABE*cons*NEU*ext*COPRA*coval	+
	AMA*ABE*CONS*neu*EXT*copra*COVAL	+	(ama*abe*cons*neu*ext*coval)	=> crs
M2:	ama*abe*cons*neu*copra*coval	+	ama*CONS*neu*ext*COPRA*coval	+
	AMA*abe*CONS*NEU*EXT*copra*coval	+	AMA*ABE*cons*NEU*ext*COPRA*coval	+
	AMA*ABE*CONS*neu*EXT*copra*COVAL	+	(ama*abe*neu*ext*COPRA*coval)	=> crs

Fonte: dados da pesquisa.

**Quadro 31** - Conjuntos complexos para ausência de CRS – Modelo Fornecedor

M1:	ama*abe*CONS*ext*COPRA*coval	+	ama*abe*neu*ext*copra*coval	+
	ama*ABE*cons*neu*COPRA*COVAL	+	ama*ABE*neu*EXT*COPRA*COVAL	+
	AMA*ABE*CONS*ext*COPRA*coval	+	abe*CONS*neu*EXT*COPRA*coval	+
	AMA*abe*cons*neu*ext*COPRA*coval	+	AMA*ABE*CONS*NEU*EXT*copra*coval	+
	(ama*CONS*neu*ext*COPRA*coval)	=>	crs	
M2:	ama*abe*CONS*ext*COPRA*coval	+	ama*abe*neu*ext*copra*coval	+
	ama*ABE*cons*neu*COPRA*COVAL	+	ama*ABE*neu*EXT*COPRA*COVAL	+
	AMA*ABE*CONS*ext*COPRA*coval	+	abe*CONS*neu*EXT*COPRA*coval	+
	AMA*abe*cons*neu*ext*COPRA*coval	+	AMA*ABE*CONS*NEU*EXT*copra*coval	+
	(ABE*CONS*neu*ext*COPRA*coval)	=>	crs	

Fonte: dados da pesquisa.



**Quadro 32 - Conjuntos parcimoniosos para ausência de CRS – Modelo Cliente**

M01:	abe*copra + (ABE*ext + neu*copra + ama*neu*ext) => crs
M02:	abe*copra + (ABE*ext + neu*copra + ama*ext*coval) => crs
M03:	abe*copra + (ABE*ext + copra*COVAL + ama*neu*ext) => crs
M04:	abe*copra + (ABE*ext + copra*COVAL + ama*ext*coval) => crs
M05:	abe*copra + (neu*copra + ama*neu*ext + AMA*NEU*ext) => crs
M06:	abe*copra + (neu*copra + ama*neu*ext + cons*NEU*ext) => crs
M07:	abe*copra + (neu*copra + ama*neu*ext + cons*NEU*coval) => crs
M08:	abe*copra + (neu*copra + ama*neu*ext + NEU*ext*coval) => crs
M09:	abe*copra + (neu*copra + ama*ext*coval + AMA*NEU*ext) => crs
M10:	abe*copra + (neu*copra + ama*ext*coval + cons*NEU*ext) => crs
M11:	abe*copra + (neu*copra + ama*ext*coval + cons*NEU*coval) => crs
M12:	abe*copra + (neu*copra + ama*ext*coval + NEU*ext*coval) => crs
M13:	abe*copra + (copra*COVAL + ama*neu*ext + AMA*NEU*ext) => crs
M14:	abe*copra + (copra*COVAL + ama*neu*ext + cons*NEU*ext) => crs
M15:	abe*copra + (copra*COVAL + ama*neu*ext + cons*NEU*coval) => crs
M16:	abe*copra + (copra*COVAL + ama*neu*ext + NEU*ext*coval) => crs
M17:	abe*copra + (copra*COVAL + ama*ext*coval + AMA*NEU*ext) => crs
M18:	abe*copra + (copra*COVAL + ama*ext*coval + cons*NEU*ext) => crs
M19:	abe*copra + (copra*COVAL + ama*ext*coval + cons*NEU*coval) => crs
M20:	abe*copra + (copra*COVAL + ama*ext*coval + NEU*ext*coval) => crs
M21:	abe*copra + (ABE*ext + neu*copra + ama*cons*ext + CONS*neu*ext) => crs
M22:	abe*copra + (ABE*ext + neu*copra + ama*cons*ext + CONS*ext*coval) => crs
M23:	abe*copra + (ABE*ext + copra*COVAL + ama*cons*ext + CONS*neu*ext) => crs
M24:	abe*copra + (ABE*ext + copra*COVAL + ama*cons*ext + CONS*ext*coval) => crs
M25:	abe*copra + (neu*copra + ama*cons*ext + AMA*NEU*ext + CONS*neu*ext) => crs
M26:	abe*copra + (neu*copra + ama*cons*ext + AMA*NEU*ext + CONS*ext*coval) => crs
M27:	abe*copra + (neu*copra + ama*cons*ext + cons*NEU*ext + CONS*neu*ext) => crs
M28:	abe*copra + (neu*copra + ama*cons*ext + cons*NEU*ext + CONS*ext*coval) => crs
M29:	abe*copra + (neu*copra + ama*cons*ext + cons*NEU*coval + CONS*neu*ext) => crs
M30:	abe*copra + (neu*copra + ama*cons*ext + cons*NEU*coval + CONS*ext*coval) => crs
M31:	abe*copra + (neu*copra + ama*cons*ext + CONS*neu*ext + NEU*ext*coval) => crs
M32:	abe*copra + (neu*copra + ama*cons*ext + CONS*ext*coval + NEU*ext*coval) => crs
M33:	abe*copra + (copra*COVAL + ama*cons*ext + AMA*NEU*ext + CONS*neu*ext) => crs
M34:	abe*copra + (copra*COVAL + ama*cons*ext + AMA*NEU*ext + CONS*ext*coval) => crs
M35:	abe*copra + (copra*COVAL + ama*cons*ext + cons*NEU*ext + CONS*neu*ext) => crs
M36:	abe*copra + (copra*COVAL + ama*cons*ext + cons*NEU*ext + CONS*ext*coval) => crs
M37:	abe*copra + (copra*COVAL + ama*cons*ext + cons*NEU*coval + CONS*neu*ext) => crs
M38:	abe*copra + (copra*COVAL + ama*cons*ext + cons*NEU*coval + CONS*ext*coval) => crs
M39:	abe*copra + (copra*COVAL + ama*cons*ext + CONS*neu*ext + NEU*ext*coval) => crs
M40:	abe*copra + (copra*COVAL + ama*cons*ext + CONS*ext*coval + NEU*ext*coval) => crs

Fonte: dados da pesquisa.

**Quadro 33** - Conjuntos parcimoniosos para ausência de CRS – Modelo Fornecedor

M01:	ext*coval + ABE*copra*coval + (ama*ABE*neu + abe*CONS*neu) => crs
M02:	ext*coval + ABE*copra*coval + (ama*neu*COVAL + abe*CONS*neu) => crs
M03:	ext*coval + ABE*copra*coval + (ama*ABE*cons + ama*CONS*neu + AMA*abe*neu) => crs
M04:	ext*coval + ABE*copra*coval + (ama*ABE*cons + ama*CONS*neu + abe*CONS*neu) => crs
M05:	ext*coval + ABE*copra*coval + (ama*ABE*neu + ama*CONS*neu + AMA*abe*neu) => crs
M06:	ext*coval + ABE*copra*coval + (ama*cons*COVAL + ama*CONS*neu + AMA*abe*neu) => crs
M07:	ext*coval + ABE*copra*coval + (ama*cons*COVAL + ama*CONS*neu + abe*CONS*neu) => crs
M08:	ext*coval + ABE*copra*coval + (ama*CONS*neu + ama*neu*COVAL + AMA*abe*neu) => crs
M09:	ext*coval + ABE*copra*coval + (ama*CONS*neu + AMA*abe*neu + ABE*cons*neu) => crs
M10:	ext*coval + ABE*copra*coval + (ama*CONS*neu + AMA*abe*neu + cons*neu*COVAL) => crs
M11:	ext*coval + ABE*copra*coval + (ama*CONS*neu + abe*CONS*neu + ABE*cons*neu) => crs
M12:	ext*coval + ABE*copra*coval + (ama*CONS*neu + abe*CONS*neu + cons*neu*COVAL) => crs

Fonte: dados da pesquisa.

**Quadro 34** - Casos configurações parcimoniosas/ausência CRS – Modelo Cliente

	<b>Configurações</b>	<b>Casos observados</b>
1	abe*copra	VEN9; VEN5; VEN12
2	ABE*ext	VEN11; VEN17
3	neu*copra	VEN9; VEN5; VEN96
4	copra*COVAL	VEN96
5	ama*cons*ext	VEN9; VEN24, VEN79
6	ama*neu*ext	VEN9; VEN24, VEN79; VEN1; VEN11
7	ama*ext*coval	VEN9; VEN24, VEN79; VEN1; VEN11
8	AMA*NEU*ext	VEN17
9	cons*NEU*ext	VEN17
10	cons*NEU*coval	VEN17
11	CONS*neu*ext	VEN1; VEN11
12	CONS*ext*coval	VEN1; VEN11
13	NEU*ext*coval	VEN17

Fonte: Dados da pesquisa.

**Quadro 35** - Casos configurações parcimoniosas/ausência CRS – Modelo Fornecedor

	<b>Configurações</b>	<b>Casos observados</b>
1	ext*coval	C7,C91; C29; C1; C59; C9; C55; C73; C17
2	ABE*copra*coval	C23,C45,C58,C82,C87
3	ama*ABE*cons	C81; C41
4	ama*ABE*neu	C81; C41; C9; C78,C90
5	ama*cons*COVAL	C81; C41
6	ama*CONS*neu	C29; C1; C12; C9; C78,C90
7	ama*neu*COVAL	C81; C41; C78,C90
8	AMA*abe*neu	C55; C85
9	abe*CONS*neu	C29; C1; C12; C85
10	ABE*cons*neu	C81; C41
11	cons*neu*COVAL	C81; C41

Fonte: dados da pesquisa.