

**ANTECEDENTES COMPORTAMENTAIS DA COLABORAÇÃO NA REDE DE
SUPRIMENTOS À JUSANTE**

ROBERTA DE CÁSSIA MACEDO
CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA (UNA)

RICARDO SILVEIRA MARTINS

RICARDO TEIXEIRA VEIGA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

ANTECEDENTES COMPORTAMENTAIS DA COLABORAÇÃO NA REDE DE SUPRIMENTOS À JUSANTE

1 INTRODUÇÃO

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). Como resultado dessa perspectiva, 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).

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. Para suprir essa lacuna, o *Behavioral Operation Management* é um campo de estudo que enfoca o comportamento humano nas áreas de logística e rede de suprimentos. Uma vez que os relacionamentos *Business to Business* (B2B) ocorrem entre pessoas, o funcionamento e o desempenho da organização em redes de suprimentos são influenciados pelos recursos humanos que nela trabalham.

Nas organizações, os processos são estruturados e formalizados. Mas são as pessoas quem os executam. Recursos humanos são fundamentais para concretizar as relações colaborativas na rede de suprimentos, 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 (BENDOLY; DONOHUE; SCHULTZ, 2006).

A cultura organizacional influencia a maneira como os indivíduos agem e atuam no ambiente da organização. Por isso, a cultura organizacional pode atuar como elemento direcionador para a efetivação de estratégias administrativas, 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 que pessoas são um dos recursos dos processos e podem qualificar para mais, ou para menos, o nível de responsividade ou de eficiência da organização em uma rede de suprimentos colaborativa (MENTZER; DEWITTY, 2001), este estudo propõe-se a responder empiricamente a questão: ***Os traços da personalidade e a cultura organizacional são antecedentes comportamentais da colaboração na rede de suprimentos?***

O restante do artigo está dividido em cinco seções. A seção 2 discute o referencial teórico. Na seção 3, descreve-se a metodologia utilizada para coleta e análise dos dados. Na seção 4, os resultados da análise são apresentados e discutidos. Finalizando o artigo, a seção 5 apresenta as conclusões e recomendações para pesquisas futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nessa seção aborda-se o conceito do *Behavioral Operational Management* e a sua relevância no contexto da área de Operações. Em seguida, os construtos utilizados na pesquisa são apresentados (colaboração na rede de suprimentos, cultura organizacional e traços da personalidade). Finalizando esta seção, apresentam-se as variáveis e o modelo teórico.

2.1 *Behavioral Operations Management (BOM)*

As técnicas e teorias na área de Operações têm alto grau de abstração e por isso são percebidos como de difícil aplicação prática pelas pessoas que as usam. O sucesso de ferramentas e técnicas de gestão de operações, e a precisão de suas teorias, depende da compreensão do comportamento humano (LOCH; WU, 2005).

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)*, que tem como marco inicial o estudo feito por Gino e Pisano, em 2008, e busca incorporar o efeito do comportamento humano nas análises das atividades e relacionamentos no âmbito da logística e da gestão da rede de suprimentos (GINO, FRANCESCA; PISANO, 2007; SIEGLER; BIAZZIN; FERNANDES, 2014).

Esse campo de gestão de operações comportamentais considera os efeitos do comportamento humano no desempenho dos processos. Esses efeitos são influenciados por vieses cognitivos, preferências sociais e normas culturais (LOCH, 2016).

Essa valorização do indivíduo e do seu comportamento vai além das soluções objetivas que as pesquisas em gestão da rede de suprimentos 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 “não controlado” possa interferir positiva ou negativamente na gestão da rede de suprimentos (SCHORSCH, WALLENBURG; WIELAND, 2015).

Para o BOM, o comportamento do indivíduo reflete significativamente nos resultados alcançados na gestão da rede de suprimentos. Mas vários pressupostos comumente empregados por modelos quantitativos ignoram a variabilidade dos comportamentos individuais, porque lidam com as pessoas de forma abstrata e agregada. Alguns desses pressupostos são: i) os indivíduos não são um fator importante para a questão focal; ii) os indivíduos são deterministas e previsíveis; iii) os indivíduos são independentes e não são afetados física ou psicologicamente por outros; iv) os indivíduos são imutáveis; v) os indivíduos não são parte do produto, serviço ou experiência do cliente; vi) os indivíduos estão sem emoção e não são afetados pelo orgulho, lealdade ou constrangimento; vii) o trabalho é perfeitamente observável (BOUDREAU et al., 2003).

A pesquisa em operações comportamentais analisa as decisões, o comportamento dos indivíduos ou de pequenos grupos de pessoas, restringindo a unidade de análise no nível micro. A perspectiva considera os indivíduos atuantes no contexto das operações como não sendo totalmente racionais e tendo suas decisões e ações influenciadas por diferenças pessoais e culturais (CROSON et al., 2013).

2.2 *Colaboração na Rede de Suprimentos*

A gestão da rede de suprimentos pode ser resumida como a gestão de relacionamentos, logo, relacionar é ir além das relações comerciais com os seus integrantes (LAMBERT; ENZ, 2016). Os autores explicam que a gestão de relacionamentos na rede de suprimentos engloba desde os fornecedores até os clientes finais, perpassando os principais processos de negócios multifuncionais, para criação de valor aos clientes e outras partes interessadas.

Yi, Jamal e Chin (2016) afirmam que a colaboração na rede de suprimentos desloca as organizações para a otimização da troca de informações operacionais, deixando-as mais competitivas. A colaboração é mais fácil quando a organização tem os parceiros certos. Assim, uma importante faceta da colaboração é a selecionar com quem colaborar na rede de suprimentos (BARRATT, 2004; YI; JAMAL; CHIN, 2016).

Heide e Miner (1992) acreditam que a dependência, a incerteza dos recursos e a política econômica afetam os níveis e os tipos de colaboração das organizações. Eles 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 1 apresenta o significado de cada dimensão (HEIDE; MINER, 1992).

Quadro 1 - Significado das dimensões da colaboração

Dimensões	Significado
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.

A colaboração proporciona às organizações integrantes da rede de suprimentos a combinação das capacidades individuais. Dessa forma, as organizações se tornam complementares e criam valores que não conseguiriam criar de forma independente (CAO et al., 2010).

Lambertz e Enz (2016) preconizam que o *framework* da colaboração é composto por seis atividades: 1) avaliar os elementos do negócio de cada empresa; 2) alinhar expectativas; 3) desenvolver ação planos; 4) desenvolver contrato de produtos e serviços; 5) rever o desempenho; e 6) reexaminar os elementos do negócio.

Segundo a literatura, quem colabora é beneficiado com vantagens mútuas, compartilhamento de recompensas e riscos, juntamente com a troca de informação. Proporcionando, assim, maiores benefícios do que os relacionamentos orientados à transação (ALFALLA-LUQUE; MARIN-GARCIA; MEDINA-LOPEZ, 2015).

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).

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).

2.3 Cultura organizacional

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). A cultura organizacional é um complexo de valores, crenças, suposições e símbolos que definem o modo como uma organização conduz seus negócios (BARNEY, 1986), inclui as normas 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. A cultura organizacional é vista como mediadora para a adoção e desenvolvimento de estratégias administrativas (BARBOSA, 1996; SOUZA; FENILI, 2016), pois é assimilada pelos membros da organização como verdadeira, exercendo assim, um poderoso impacto sobre seu comportamento.

Considerando que o comportamento humano é influenciado por emoções e que a cultura desempenha um papel na formação de alguns indutores dessas emoções, a cultura organizacional é considerada uma variável relevante na análise comportamental em Operações (LOCH; WU, 2005). Por meio da cultura organizacional, enfatiza-se valores e normas para o comportamento do funcionário (GRIFFIN; MOORHEAD, 2006; ROBBINS; JUDGE, 2013)

Para Souza e Fenili (2016), a cultura organizacional é um subsistema da cultura e é o resultado da história particular da organização. É por meio dela que se obtém teias de significação que dão sentido à interpretação, às experiências e às interações de seus membros.

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 necessariamente outras organizações.

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 e identificou duas dimensões da cultura organizacional: prática e valores. A primeira dimensão compreende elementos que são visíveis para um observador: i) símbolos (cores, expressões verbais, gestos, quadros, entre outros), ii) heróis (indivíduos que possuem características admiradas pela cultura e servem de modelo de comportamento), iii) rituais (ações coletivas, hipoteticamente superficiais, mas essenciais para a cultura). A segunda dimensão, os valores, é explicada como o modo em que os significados culturais são percebidos pelas pessoas pertencentes à organização (HOFSTEDE 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 dessas duas dimensões, Hofstede et al. (1990) desenvolveram um questionário para apurar a presença deles na cultura das organizações. Esses autores concluíram que os valores precisamente traçam a cultura; entretanto, é por meio das práticas que a cultura influencia os membros da organização. O construto Cultura organizacional nesse estudo será tratado nas dimensões Cultura organizacional – Valores e Cultura organizacional – Prática.

2.4 Traços da personalidade

A definição de personalidade mais utilizada é a que foi elaborada por Gordon Allport há quase 70 anos, segundo a qual a personalidade é um sistema dinâmico dentro do indivíduo que determina seus ajustes ao 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 envolve padrões de comportamento, atitudes e emoções que são típicas de um determinado indivíduo. Traços ou características da personalidade diferem de um indivíduo para outro. Entretanto, num indivíduo específico, esses traços apresentam constância em diferentes contextos, bem como alguma estabilidade com o passar do tempo

(NAKANO, 2014). Logo, 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 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 (BARTHOLOMEU, 2017; 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). Os CGF têm a sua origem nos estudos sobre a Teoria dos Traços da Personalidade e representa uma evolução conceitual e prática nesse campo, pois especifica dimensões básicas da personalidade de forma densa e replicável (HUTZ et al., 1998).

Os CGF da personalidade podem ser aplicados para descrever os membros das organizações e são considerados relevantes para entender seu comportamento. Os CGF são assim identificados: sociabilidade/amabilidade, consciência/meticulosidade, instabilidade emocional/neuroticismo, extroversão e abertura (GRIFFIN; MOORHEAD, 2006; ROBBINS; JUDGE, 2013; SOUZA; FENILI, 2016).

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. Além de serem responsáveis, honestas e com sensibilidade afetiva. Os indivíduos que apresentam maior organização, reponsabilidade e disciplina no trabalho tendem a concentrar-se em poucos objetivos a um só tempo.

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, ativos, animados e assertivos, além de serem facilmente atraídos para funções que dependem de relações pessoais. Há uma tendência de os 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 em geral.

2.5 Variáveis e modelo teórico

Na perspectiva do BOM esta pesquisa busca relacionar construtos comportamentais a área de Operações avaliando a capacidade preditiva das variáveis exógenas "traços da personalidade" e "cultura organizacional" para a variável endógena colaboração na rede de

suprimentos. O modelo proposto está na Figura 1 e contempla as relações das variáveis latentes previstas neste estudo.

A cultura organizacional é representada pelos estudos de Hofstede et al. (1990) e é utilizada em duas dimensões: cultura organizacional prática e cultura organizacional valores. Essa teoria foi utilizada para estudar a cultura em diversas organizações localizadas em 50 países de três regiões, utilizando mais de 116 mil questionários.

Já a personalidade foi operacionalizada a partir de escalas para os cinco grandes traços da personalidade: amabilidade, consciência, neuroticismo, extroversão e abertura (JOHN; SRIVASTAVA, 1999). A teoria CGF foi escolhida para este estudo, porque permitiu analisar os traços da personalidade dos gestores de negócios de compras e vendas de forma consistente, produzindo medidas que foram tratadas e avaliadas estatisticamente.

A colaboração na rede de suprimentos foi fundamentada nos estudos de Heide e Miner (1992), que é um dos mais referenciados por pesquisadores do relacionamento comprador-fornecedor (BRITO; MARIOTTO, 2013).

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 o efeito dessas variáveis na 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 influência recíproca entre cultura organizacional e personalidade. O estudo presume que esses construtos são variáveis exógenas independentes.

Figura 1 - Modelo da pesquisa



Fonte: elaborado pelos autores.

Para avaliar o modelo da Figura 1 testaram-se as seguintes hipóteses, baseadas no pressuposto de efeito da personalidade e da cultura organizacional na propensão a colaborar na rede de suprimentos com os clientes:

- H1: Quanto maior a abertura, maior a propensão à colaboração na rede de suprimentos com os clientes.
- H2: Quanto maior a extroversão, maior a propensão à colaboração na rede de suprimentos com os clientes.
- H3: Quanto maior a amabilidade, maior a propensão à colaboração na rede de suprimentos com os clientes.
- H4: Quanto menor o Neuroticismo, maior a propensão à colaboração na rede de suprimentos com os clientes.
- H5: Quanto maior a consciência, maior a propensão à colaboração na rede de suprimentos com os clientes.
- H6: Quanto maior a presença da cultura organizacional prática, maior a propensão à colaboração na rede de suprimentos com os clientes.
- H7: Quanto maior a presença da cultura organizacional valores, maior a propensão à colaboração na rede de suprimentos com os clientes.

3 METODOLOGIA

Foi realizado um levantamento em que as unidades de análise da pesquisa foram os relacionamentos na rede de suprimentos e as unidades de observação foram os gestores de processos da área de vendas.

O questionário foi enviado a uma base de 29.261 gestores. Obtiveram-se 452 respostas incompletas e 91 respostas completas. O questionário também foi disponibilizado nas redes sociais Facebook e LinkedIn. Essa ação foi direcionada para o público-alvo desta pesquisa e foram recebidas 65 respostas sendo 2 completas. Para compor a amostra final, utilizou-se 13 respondentes do pré-teste, totalizando 106 gestores de negócios de vendas locados em diferentes organizações em Minas Gerais.

3.1 Instrumento de pesquisa

Os instrumentos utilizados foram questionários validados e difundidos na literatura. A relação desses questionários está no Quadro 2.

Quadro 2- Instrumentos da pesquisa

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

Fonte: elaborado pelos autores.

O BFI-44 (*Big Five Inventory*) foi utilizado porque, diante dos diversos instrumentos estabelecidos - *e.g.* 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 de aplicação obrigatória por psicólogos (“SATEPSI”, 2016). Adicionalmente, o BFI-44 é curto, eficiente e

de fácil entendimento (em média, é administrado em cerca de cinco minutos) (JOHN; SRIVASTAVA, 1999).

O instrumento de pesquisa utilizado neste 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 construto colaboração na rede de suprimentos foi trabalhado a partir das definições de Heide e Miner (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).

O questionário utilizou perguntas fechadas com escalas *Likert* forçadas de seis pontos. A escala com o número par de opções foi escolhida porque elimina o “ponto do meio” nos questionários. Esse 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).

O questionário possui seis questões reversas que tinham o objetivo de aumentar a concentração dos respondentes. Obviamente, essas questões tiveram seus valores invertidos no tratamento dos dados.

Para medir com mais detalhes a percepção do respondente, foi usada no questionário eletrônico a barra deslizante ou a escala de linha que proporciona a quantificação decimal do respondente, tal que a intensidade relativa de um atributo pode ser marcada 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). No questionário aplicado, a escala partiu de “discordo totalmente” para “concordo totalmente”.

Veiga et al. (2019) afirma que mesmo quando os construtos são preexistente e validados, novos estudos empíricos são necessários para confirmar os resultados e certificar as adaptações ou traduções de medidas para outras línguas. Assim, o instrumento de pesquisa foi submetido ao pré-teste, iniciado com a aplicação presencial do questionário. As inconsistências ou dúvidas foram captadas e adequadas e o questionário foi disponibilizado no SurveyMonkey®. Obtiveram-se 35 respondentes e procedeu-se com a análise estatística dos dados para avaliação e definição do modelo pré concebido.

3.2 Modelagem de Equações Estruturais (SEM)

A SEM foi a técnica estatística escolhida por tratar a 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).

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*). O PLS-SEM foi escolhido porque a amostra não possuía distribuição normal multivariada. Os dados foram analisados no SmartPLS v.3.2.7, seguindo os critérios para PLS-SEM apresentados por Hair et al. (2017).

Os construtos utilizados no modelo (Figura 1) 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, pois, o construto reflexivo é a causa dos indicadores. Já os construtos

de segunda ordem são considerados formativos, pois, os construtos formativos são formados pelos indicadores. Como os modelos apresentam construtos reflexivos e formativos, foram feitas as análises sugeridas por Hair et al. (2017), que estão no Quadro 3.

Quadro 3 - Avaliação dos modelos de medição

Reflexivo	Formativo
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).

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, nas dimensões Cultura Organizacional Prática e Cultura Organizacional Valores. Assim como a Colaboração na Rede de Suprimentos também foi avaliada como construto de 2ª ordem (Figura 1).

A dimensionalidade a confiabilidade e validade são medidas inter-relacionadas. A dimensionalidade é o número de fatores representados indicadores de uma escala que pode ser uni ou multidimensional. Para a confiabilidade e validade é necessário que haja unidimensionalidade. A confiabilidade é a consistência das medidas (VEIGA et al., 2019).

Confirmadas a confiabilidade e validade das operacionalizações dos construtos, o passo seguinte foi a avaliação dos resultados do modelo estrutural. A avaliação do modelo estrutural seguiu as orientações de 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).

4 RESULTADOS

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). As amostras que excederam o percentual faltante de respostas de 20% foram desconsideradas conforme indicado por Hair et al. (2009).

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 apresentou como *outliers* valores acima de 80,08.

Os dados foram analisados no SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Pelo teste de Shapiro-Wilk, observou-se que as variáveis individualmente não possuem uma distribuição normal, logo, também não formam uma distribuição normal multivariada. A ausência da normalidade é uma situação frequente em medidas com escala *Likert* (MUTHÉN, B.; KAPLAN, 1985).

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. 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.

Foram retirados um total de treze indicadores do modelo permanecendo trinta e dois. Esse processo foi feito em três momentos e o AVE está na tabela 1, demonstrando que o modelo é adequado.

Finalizada a análise da validade convergente, fez-se a avaliação da consistência interna. 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 (CC) foi o critério de avaliação utilizado para a consistência interna. Como mostra a tabela 1, os indicadores possuem consistência interna.

Tabela 1- AVE: Validade convergente

Construto	AVE	CC
Abertura	0,625	0,769
Amabilidade	0,766	0,867
Bem-estar	0,886	0,939
Compartilhamento de Informações	0,605	0,859
Consciência	0,637	0,776
Extroversão	0,697	0,821
Flexibilidade	0,772	0,871
Integração Externa	0,612	0,824
Neuroticismo	0,532	0,816
Profissionalismo Cooperativo	0,744	0,921
Relacionamento Interpessoal	1,000	1,000
Resolução Conjunta de Problemas	0,630	0,770
Restrição ao Uso do Poder	0,636	0,772

Fonte: dados da pesquisa.

A validade discriminante dos construtos foi feita a partir do Critério de Fornell-Larcker, esses dados estão na tabela 2. Os resultados demonstram que há validade convergente dos construtos.

Tabela 2 - Critério de Fornell-Larcker

	Abe	Ama	Bem Es	Com I	Cons	Extr	Flex	Int Ex	Neu	Pro Co	Rel Inte	RC Pro	RUP
Abertura	0,791												
Amabilidade	0,418	0,875											
Bem-estar	0,311	0,210	0,941										
Compartilhamento de 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.

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. Os construtos de 2ª ordem são avaliados pelos valores dos pesos externos e são padronizados pela análise do valor t (Tabela 3).

Tabela 3 - Pesos dos construtos de 1ª ordem em relação aos construtos de 2ª ordem

Construto de segunda ordem	Construto de primeira ordem	Peso	t valor
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.

É possível perceber na Tabela 3 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).

Após atestadas a confiabilidade e validade das medidas dos construtos, fez-se o exame das capacidades preditivas do modelo e das relações entre os construtos (análise do modelo estrutural). O primeiro passo foi checar a colinearidade (VIF) do modelo estrutural para os construtos de 1ª ordem. Os valores VIF estão na Tabela 4.

Tabela 4 - VIF

Construtos 2ª ordem	Construtos 1ª ordem	VIF
Cultura Organizacional Valores	Bem-estar	1,772
	Profissionalismo Cooperativo	1,772
Cultura Organizacional Prática	Integração Externa	1,157
	Relacionamento Interpessoal	1,157
Personalidade	Amabilidade	2,551
	Consciência	2,157
	Neuroticismo	2,333
	Extroversão	2,700
	Abertura	2,328
Colaboração na Rede de Suprimentos	Compartilhamento de informações	2,273
	Flexibilidade	1,880
	Resolução Conjunta de Problemas	2,379
	Restrição ao Uso do Poder	1,308

Fonte: dados da pesquisa.

Conforme mostra a Tabela 4, 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*). Essas informações foram obtidas pelo *bootstrapping* no SmartPLS 3.2.7. Os resultados das significâncias dos coeficientes de caminho estimados estão na Tabela 5.

Tabela 5 - Nível de significância dos construtos

Relação Construtos	Coefficientes de caminho	<i>t</i>	<i>p</i> (5%)
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 5, 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.

O coeficiente de determinação (R^2) e o coeficiente ajustado de determinação (R^2 ajustado) foram os próximos indicadores a serem avaliados. Os coeficientes desse estudo

apresentaram 0,404 para o R^2 e 0,361 para o R^2 ajustado apresentando uma intensidade moderada.

O quarto passo foi avaliar o tamanho do efeito (f^2 de Cohen). A Tabela 6 mostra os valores dos efeitos f^2 .

Tabela 6 - Tamanho do efeito de Cohen

Relação Construtos	f^2	Efeito
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 6, o tamanho do efeito das variáveis exógenas na variável endógena ficou fraco em todas as relações. 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^2 e também é o construto que compõe a relação que obteve maior significância e relevância para o modelo.

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. O valor de Q^2 foi 0,281. Pode-se afirmar que o construto endógeno apresentado no modelo possui capacidade preditiva, pois o valor de Q^2 está acima de zero. Esse resultado apresenta relevância preditiva do modelo em relação às variáveis latentes endógenas.

Assim, os resultados da SEM para cada hipótese está apresentada no Quadro 3.

Quadro 3 – Resultado das hipóteses

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

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou preencher uma lacuna de estudos sobre o comportamento humano no campo de Operações. O objetivo foi verificar se a cultura organizacional e os traços da personalidade são antecedentes comportamentais para a colaboração na rede de suprimentos à jusante.

A partir da análise dos gestores de vendas de diversos setores econômicos e portes organizacionais, o estudo mostrou que os traços da personalidade analisados individualmente aparentemente não influenciam a colaboração na rede de suprimentos com clientes. Porém, obteve-se evidência do efeito da cultura organizacional (na dimensão prática).

Esses resultados contribuem para o campo de estudos da gestão comportamental de Operações. Corroboram com Griffin e Moorhead (2006) pois, os traços da personalidade não comandam isoladamente as decisões dos indivíduos na relação entre os gestores de vendas e os clientes. Ademais, reconhece que a cultura organizacional na dimensão prática é que influencia a maneira como os indivíduos agem e atuam no ambiente da organização.

Apesar de as pessoas personificarem as relações interorganizacionais, os resultados indicam que as relações com clientes tendem a receber mais influências das estratégias e interesses das organizações, já que 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 a cultura organizacional é um forte atributo de impacto nas relações com os clientes. Esse resultado tem implicações 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. Também pode estimular as organizações a considerar as relações micro no direcionamento de seus esforços para o engajamento colaborativo.

Como limitação, o estudo analisa o tema de pesquisa de forma agregada, desconsiderando qualidades específicas das organizações como especificidades das relações com clientes e fornecedores, mercado de atuação e desempenho financeiro. Para vencer essas 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, 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 BIBLIOGRÁFICAS

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.

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.

- BARTHOLOMEU, D. B. TRAÇOS DE PERSONALIDADE E COMPORTAMENTOS DE RISCO NO TRÂNSITO: Um estudo correlacional. **Psicologia Argumento**, v. 26, n. 54, p. 193, 2017.
- 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.
- 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.
- CAO, M. et al. Supply chain collaboration: conceptualisation and instrument development. **International Journal of Production Research**, v. 48, n. 22, p. 6613–6635, 2010.
- CROSON, R. et al. Behavioral operations: The state of the field. **Journal of Operations Management**, v. 31, n. 1–2, p. 1–5, 2013.
- 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.
- 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. **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- 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.
- 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.
- 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.

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

LOCH, C. H. Creativity and Risk Taking Aren't Rational: Behavioral Operations in MOT Submitted to the Special Issue of Production and Operations Management On Management of Technology. n. April 2016, p. 1–20, 2016.

LOCH, C. H. .; WU, Y. **Behavioral Operations Management, Foudation and Trends in Technology, Information and Operations Management**. Boston - Delft: NOW Publishers INC., 2005. v. 1

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.

NAKANO, T. DE C. Personalidade: estudo comparativo entre dois instrumentos de avaliação. v. 31, n. 3, p. 347–358, 2014.

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.

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.

SOUZA, E. C. L.; FENILI, R. R. O estudo da cultura organizacional por meio das práticas: uma proposta à luz do legado de Bourdieu The study of organizational culture through practices: a proposal in the light of Bourdieu's legacy. **Cad. EBAPE.BR**, v. 10, n. 2, p. 872–890, 2016.

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.

VEIGA, R. et al. Validation of Scales to Research the Personal Financial Management. **Review Of Business Management**, v. 21, n. 2, p. 332–348, 2019.

YI, W. S.; JAMAL, N. B. M.; CHIN, T. A. Exploring Supply Chain Collaboration: Evolution, Definition and Benefits. **Medwell Journals**, v. 11, n. 11, p. 2845–2851, 2016.