

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**EDSON QUEIROZ NASCIMENTO**

**A RELAÇÃO ENTRE O COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES E O  
DESEMPENHO DA FIRMA MEDIADO PELA INTEGRAÇÃO ESTRATÉGICA DE  
COMPRAS, FLEXIBILIDADE DE VOLUME E FLEXIBILIDADE DE ENTREGA**

**VITÓRIA  
2020**

EDSON QUEIROZ NASCIMENTO

**A RELAÇÃO ENTRE O COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES E O  
DESEMPENHO DA FIRMA MEDIADO PELA INTEGRAÇÃO ESTRATÉGICA DE  
COMPRAS, FLEXIBILIDADE DE VOLUME E FLEXIBILIDADE DE ENTREGA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração na linha de pesquisa Estratégia, Inovação e Desempenho.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Paulo Valadares de Oliveira

**VITÓRIA  
2020**

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

---

N244r NASCIMENTO, EDSON QUEIROZ, 1972-  
A RELAÇÃO ENTRE O COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES E O DESEMPENHO DA FIRMA MEDIADO PELA INTEGRAÇÃO ESTRATÉGICA DE COMPRAS, FLEXIBILIDADE DE VOLUME E FLEXIBILIDADE DE ENTREGA / EDSON QUEIROZ NASCIMENTO. - 2020.  
128 f. : il.

Orientador: MARCOS PAULO VALADARES DE OLIVEIRA.

Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas.

I. OLIVEIRA, MARCOS PAULO VALADARES DE. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas. III. Título.

CDU: 65

---



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

---

**RELAÇÃO ENTRE O COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES  
E O DESEMPENHO DA FIRMA MEDIADO PELA INTEGRAÇÃO  
ESTRATÉGICA DE COMPRAS, FLEXIBILIDADE DE VOLUME E  
FLEXIBILIDADE DE ENTREGA**

**Edson Queiroz Nascimento**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Administração da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Administração.

**Aprovado em: 22/05/2020**

COMISSÃO EXAMINADORA

**Prof. Dr. Marcos Paulo Valadares de Oliveira**  
Orientador

**Prof. Dr. Hélio Zanquetto Filho**  
Membro interno – PPGADM/UFES

**Proa. Dr. Luiz Claudio Louzada**  
Membro externo – PPGCon/UFES



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
MARCOS PAULO VALADARES DE OLIVEIRA - SIAPE 1453853  
Departamento de Administração - DAd/CCJE  
Em 22/05/2020 às 17:34

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/25015?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
HELIO ZANQUETTO FILHO - SIAPE 2222207  
Departamento de Administração - DAd/CCJE  
Em 22/05/2020 às 17:44

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/25018?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
LUIZ CLAUDIO LOUZADA - SIAPE 1692348  
Departamento de Ciências Contábeis - DCC/CCJE  
Em 10/08/2020 às 17:51

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/47620?tipoArquivo=O>

## DEDICATÓRIA

Ao meu pai, Ricardo Queiroz Nascimento (*in memoriam*)  
“*Meinem lieben Vater, der mich großgezogen und mir beigebracht hat, wie ich gehen muss.*”

À Luiza (mãe), Eliane (esposa), Ricardo Queiroz (filho).

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, a quem devo toda honra e glória pelos vários benefícios que me tem feito.

À equipe da OCEQ GROUP, Andressa, Cristina, Daniela, Larissa, Lais, Marcelo, Rudyeli e Thalita, pela excelência na condução da empresa nos momentos em que estive ausente.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Marcos Paulo Valadares de Oliveira, pelo apoio e incentivo, por acreditar na pesquisa, pela competência com que conduziu a orientação transformando o complexo em simples.

Aos meus amigos, professores Dr. Luiz Claudio Louzada e Dr. Alfredo Sarlo Neto, por terem me incentivado a iniciar esse desafio, pela amizade, companheirismo e contribuições relevantes.

Ao professor Dr. Hélio Zanquetto Filho, membro da banca, pelas relevantes contribuições e indicações de artigos que ajudaram a sustentar a base teórica desta pesquisa.

Aos meus amigos professores da Faesa, Paulo Figueira, Penha Valim, Paulo Torres, José Antonio, Giovani Borgo, Juliano Campana, Marilucia Dalla, João Luiz, Joaquim Francisco Intra, Liana Figueiredo, Katia Vasconcelos, pelo apoio, incentivo e parceria em todos os momentos.

Aos Professores, Dr. Roberto Valim, Dr. Robson Zuccolotto, Dr. Rafael Vargas, pela disposição de tempo para debater assuntos que, direta e indiretamente, estiveram ligados a esta pesquisa.

Aos clientes da OCEQ GROUP, pelo apoio e compreensão nos momentos em que foi preciso estar ausente de reuniões e visitas.

À Universidade Federal do Espírito Santo, em especial o Departamento de Pós-Graduação em Administração, professores e funcionários administrativos, pelo acolhimento.

## EPÍGRAFE

*“A percepção é forte e a visão é fraca. Em estratégia, é importante ver o que está distante como se estivesse perto e ter distanciamento do que está próximo.”*

*(Miyamoto Musachi)*

## RESUMO

Esta pesquisa tem como proposição investigar o efeito mediador da integração estratégica de compras (IEC), flexibilidade de volume (FV) e flexibilidade de entrega (FE) na relação entre o compartilhamento de informações com o desempenho operacional (DO) da firma. Em relação a trabalhos anteriores, esta pesquisa diferencia-se em três aspectos: primeiro, testa o efeito direto do compartilhamento de informações no desempenho operacional; segundo, se apropria da contribuição teórica de Baihaqi e Soha (2013) de que o compartilhamento de informações não é por si só suficiente para melhorar o desempenho da firma, e propõe que essa relação é mediada pelos construtos IEC, FV e FE; terceiro, investiga a díade atacado → varejo, destacando que os estudos anteriores concentraram sua investigação na díade indústria → varejo. Para alcançar os objetivos propostos, uma revisão sistemática da literatura foi feita, com destaque para teorias convergentes à pesquisa como a Teoria da Competência de Produção (TCP) adequada à compra, Teoria da Visão Baseada em Recursos (RBV), Teoria da Orquestração de Recursos (TOR) e Teoria do Processamento de Informações (OIPT). Os dados utilizados nesta pesquisa foram coletados por um questionário eletrônico, respondido por gestores de 166 empresas atacadistas, localizadas nas Regiões Sul, Norte, Sudeste e Nordeste do Brasil. Para validação dos dados e testes das hipóteses propostas, a modelagem de equações estruturais (SEM) foi utilizada e o teste do efeito da mediação foi realizado, conforme proposto por Baron e Kenny (1986). Os resultados encontrados suportam as hipóteses estabelecidas do efeito positivo do compartilhamento de informações no desempenho operacional da firma, assim como as hipóteses do efeito positivo do CI na relação com os construtos IEC, FV e FE. Quanto às hipóteses de efeito mediador, os resultados confirmam que a relação entre o CI e o DO, melhora quando mediada pela IEC e FE, enquanto o efeito mediador da flexibilidade de volume (FV) não teve significância estatística, portanto, foi rejeitada. Por fim, esta pesquisa apresenta as contribuições teóricas e práticas derivadas dos resultados alcançados.

**Palavras-Chave:** Compartilhamento de Informações. Flexibilidade. Integração Estratégica de Compras. Desempenho operacional.

## ABSTRACT

This research aims to investigate the mediating effect of strategic purchasing integration (IEC), volume flexibility (FV), and delivery flexibility (FE), in the relationship between information sharing and the operational performance (DO) of the firm. In relation to previous studies, this research differs in three aspects: first, it tests the direct effect of information sharing on operational performance, second, it appropriates the theoretical contribution of Baihaqi and Soha (2013) that the sharing of information is not in itself sufficient to improve the performance of the firm, and proposes that this relationship is mediated by the constructs IEC, FV and FE, third, investigates the wholesale dyad retail, highlighting that previous studies have concentrated their research on the dyad retail industry. To achieve the proposed objectives, a systematic review of the literature was made, with emphasis on theories convergent to research such as the Theory of Production Competence (TCP) suitable for purchase, Resource-Based Vision Theory (RBV), Resource Orchestration Theory (TOR) and Information Processing Theory (OIPT). The data used in this research were collected by an electronic questionnaire, answered by managers of 166 wholesale companies, located in the Regions, South, North, Southeast, and Northeast of Brazil. For data validation and tests of the proposed hypotheses, structural equation modeling (SEM) was used and the mediation effect test was performed, as proposed by Baron and Kenny (1986). The results found to support the established hypotheses of the positive effect of information sharing on the operational performance of the firm, as well as the hypotheses of the positive effect of IC on the relationship with constructs IEC, FV and EF. Regarding the hypotheses of the mediating effect, the results confirm that the relationship between CI and DO improves, when mediated by IEC and EF, while the mediating effect of volume flexibility (VF) was not statistically significant, therefore, it was rejected. Finally, this research presents the theoretical and practical contributions derived from the results achieved.

**Keywords:** Information Sharing. Flexibility. Strategic Purchasing Integration. Operational Performance.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Exemplo do efeito mediador.....	59
Figura 2 – Efeito mediador da integração estratégica de compra – IEC .....	61
Figura 3 – Efeito mediador da flexibilidade de volume – FV .....	63
Figura 4 – Efeito mediador da flexibilidade de entrega FE.....	65
Figura 5 – Modelo de mensuração.....	66
Figura 6 – Modelo de mensuração e hipóteses.....	72
Figura 7 – Modelo da variável mediadora .....	78
Figura 8 – Representação gráfica das cargas do modelo .....	89

## LISTA DE QUADRO

Quadro 1 – Escalas e medidas pesquisadas .....	69
Quadro 2 Tipos de mediação .....	79

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Seleção de artigos por palavras-chave .....	20
Tabela 2 – Estatística descritiva do perfil dos respondentes.....	81
Tabela 3 – Estatística descritiva dos itens.....	83
Tabela 4 – Estatística da validade convergente .....	85
Tabela 5 – Cargas externas e variância média extraída .....	86
Tabela 6 – Critério de Fornell-Larker ( $\sqrt{AVE}$ ) .....	87
Tabela 7 – Estatística do modelo estrutural .....	88
Tabela 8 – Estatísticas dos efeitos indiretos, diretos e total.....	91
Tabela 9 – Resultados das hipóteses .....	92

## LISTA DE SIGLAS

<b>ADERJ</b>	Associação de Atacadistas e Distribuidores do Estado do Rio de Janeiro
<b>AFC</b>	Análise Fatorial Confirmatória
<b>AFE</b>	Análise Fatorial Exploratória
<b>CI</b>	Compartilhamento de Informações
<b>DO</b>	Desempenho Operacional
<b>FE</b>	Flexibilidade de Entrega
<b>FV</b>	Flexibilidade de Volume
<b>IEC</b>	Integração Estratégica de Compras
<b>IS</b>	Sistemas de Informação
<b>OIPT</b>	Teoria do Processamento da Informação
<b>RBV</b>	Teoria da Visão Baseada em Recursos
<b>SAGASP</b>	Sindicato do Comércio Atacadista de São Paulo
<b>SINCADES</b>	Sindicato do Comércio Atacadista e Distribuidor do Espírito Santo
<b>TCP</b>	Teoria da Competência de Produção
<b>TOR</b>	Teoria da Orquestração de Recursos
<b>WoS</b>	Web of Science

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	15
1.1 OBJETIVOS .....	17
1.1.1 <b>Objetivo geral</b> .....	17
1.1.2 <b>Objetivos específicos</b> .....	18
1.2 JUSTIFICATIVA .....	18
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	20
2.1 COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES .....	21
2.1.1 <b>Definição e Conceito</b> .....	21
2.1.2 <b>Informação – Compartilhamento, cooperação, exploração</b> .....	22
2.1.3 <b>Pesquisas e achados sobre compartilhamento de informações em operações</b> .....	24
2.2 INTEGRAÇÃO ESTRATÉGICA DE COMPRA.....	31
2.1.1 <b>Integração estratégica de compras e compra estratégica</b> .....	32
2.1.2 <b>Estratégia de compras como vantagem competitiva</b> .....	34
2.1.3 <b>Compra estratégica e o desempenho da firma</b> .....	35
2.1.4 <b>Pesquisas e achados sobre compra estratégica</b> .....	36
2.3 FLEXIBILIDADE DE VOLUME .....	42
2.1.1 <b>Definição e conceito</b> .....	42
2.1.2 <b>Flexibilidade na cadeia de suprimentos</b> .....	44
2.1.2 <b>Flexibilidade de volume e desempenho da firma</b> .....	46
2.4 FLEXIBILIDADE DE ENTREGA.....	48
2.4.1 <b>Definição e importância</b> .....	49
2.5 MODELO DE MENSURAÇÃO E HIPÓTESES .....	53
2.5.1 <b>Efeito do compartilhamento de informações no desempenho e operacional</b> .....	53
2.5.2 <b>Relação do compartilhamento de informações na integração estratégica de compras</b> .....	54

<b>2.5.3 Relação do compartilhamento de informações com a flexibilidade de Volume e flexibilidade de entrega.....</b>	<b>55</b>
<b>2.5.4 Efeito mediador da integração estratégica de compras, flexibilidade de volume e flexibilidade de entrega na relação entre o compartilhamento de informações e o desempenho operacional.....</b>	<b>58</b>
2.5.4.1 Efeito mediador da integração estratégica de compra na relação entre o compartilhamento de informações e o desempenho operacional .....	59
2.5.4.2 Efeito mediador da flexibilidade de volume na relação entre o compartilhamento de informações e o desempenho operacional .....	62
2.5.4.3 Efeito mediador da flexibilidade de entrega na relação entre o compartilhamento de informações e o desempenho operacional .....	64
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>67</b>
3.1 INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	67
3.2 ESTRUTURA DO INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	69
3.3 COLETA DE DADOS .....	70
3.4 MODELO DE MENSURAÇÃO PROPOSTO .....	71
3.5 ANÁLISE DO MODELO DE MENSURAÇÃO .....	72
<b>3.5.1 Avaliação do modelo de mensuração .....</b>	<b>73</b>
3.5.1.1 Unidimensionalidade dos indicadores – consistência interna.....	73
3.5.1.2 Validade convergente.....	74
3.5.1.3 Validade discriminante .....	75
<b>3.5.2 Avaliação do modelo estrutural .....</b>	<b>76</b>
3.6 TESTE DE MEDIAÇÃO.....	77
<b>4 RESULTADOS DOS DADOS .....</b>	<b>80</b>
4.1 PERFIL DOS RESPONDENTES .....	80
4.2 AVALIAÇÃO DO MODELO DE MENSURAÇÃO.....	81
<b>4.2.1 Unidimensionalidade – consistência interna.....</b>	<b>82</b>
<b>4.2.2 Validade convergente .....</b>	<b>83</b>

<b>4.2.3 Validade discriminante</b> .....	85
<b>4.3 AVALIAÇÃO DO MODELO ESTRUTURAL</b> .....	87
<b>4.3.1 Estatísticas de avaliação do modelo estrutural</b> .....	88
<b>4.3.2 Teste de mediação</b> .....	90
<b>4.3.3 Análise das hipóteses do modelo estrutural</b> .....	92
<b>4.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	92
<b>4.4.1 Análise das hipóteses H1</b> .....	93
<b>4.1.2 Análise das hipóteses H2, H3 e H4</b> .....	94
<b>4.1.3 Análise das hipóteses mediadoras H5 a H7</b> .....	97
4.1.3.1 Hipóteses do efeito mediador na relação entre o compartilhamento de informações (CI) e o desempenho operacional (DO) .....	97
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	101
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	106

## 1 INTRODUÇÃO

A proposição desta pesquisa consiste em investigar a relação direta do compartilhamento de informações no desempenho operacional da firma e se essa relação melhora quando mediada pela integração estratégica de compras, flexibilidade de volume e flexibilidade de entrega.

A literatura destaca que o compartilhamento de informações entre empresas gera benefícios como melhor planejamento da produção, melhor gestão do estoque, redução do custo de transação e melhor desempenho operacional (NYAGA; WHIPPLE; LYNCH, 2010, KEMBRO; SELVIARIDIS; NÄSLUND, 2014, YIGITBASIOGLU, 2010).

Pode-se observar a relação do compartilhamento de informações com outros construtos em diversas pesquisas, por exemplo, com a análise de risco (OJHA et al., 2019a), com o marketing e capacidades operacionais (SONG; LIAO, 2019), com a estratégia de preço (SHAMIR; SHIN, 2018), com a flexibilidade, processos da cadeia de suprimentos, incertezas ambientais (ŞAHIN; TOPAL, 2018), com a reciprocidade, infraestrutura, vontade de compartilhar informações (ZAHEER; TRKMAN, 2017).

Outros estudos investigaram o compartilhamento de informações com custos e benefícios do compartilhamento, colaboração, práticas internas de integração, tecnologia da informação, qualidade da informação (BAIHAQI; SOHAIL, 2017), dependência do comprador, desempenho da flexibilidade, dependência de um fornecedor principal, incerteza da demanda (YIGITBASIOGLU, 2010).

A análise do compartilhamento de informações surge, então, nas pesquisas, ora como variável mediadora, ora como moderadora entre dois construtos, mas até onde esta pesquisa alcançou, não foram verificados testes da relação direta com o desempenho da firma.

Quanto à flexibilidade, esta pesquisa trabalha com dois construtos, a flexibilidade de volume e a flexibilidade de entrega. Segundo Vickery, Calantone, Dröge (1999), flexibilidade de volume é a habilidade da empresa ajustar rapidamente a capacidade produtiva, de modo a acelerar ou desacelerar a produção em resposta a mudanças na demanda do cliente; e a flexibilidade de entrega como a capacidade de efetivamente fornecer cobertura de distribuição ampla e/ou intensiva.

Nesse contexto da capacidade de fornecimento, esta pesquisa também investiga a função de compra na organização, e, conforme a teoria da competência de produção adequada à função de compra, o alinhamento da estratégia da firma e estratégia de compras melhora o desempenho operacional firma (GARY CLEVELAND; ROGER G. SCHOREDER, 1989; GONZÁLEZ-BENITO, 2007).

A pesquisa de Narasimhan e Das (2001) identificou a relação positiva da prática de compra, integração de compras e o desempenho da firma, portanto, é utilizado o construto de integração estratégica de compra que, segundo González-Benito (2007), é o grau de alinhamento entre a estratégia de compras e a estratégia da firma. Segundo o autor, é necessário integrar a função de compra no processo de planejamento estratégico do negócio. Para Narasimhan e Das (2001), a integração da função compra com o planejamento estratégico da firma contribui para a implementação de uma série de práticas e iniciativas de compras, portanto, o aumento do grau de envolvimento da função de compra nos processos de planejamento estratégico determina o nível de implementação de compras e seu efeito no desempenho da firma (CARR; PEARSON, 1999; CHEN; PAULRAJ; LADO, 2004).

Assim, a análise dos artigos pesquisados indica que o desempenho operacional da firma é influenciado direta ou indiretamente pelo compartilhamento de informações, pela integração da estratégica de compra e pelo nível ou grau de flexibilidade da firma (CHEN; PAULRAJ; LADO, 2004; DEVARAJ; VAIDYANATHAN; MISHRA, 2012; GLIGOR, 2018; GONZÁLEZ-BENITO, 2007; HILL; ZHANG; MILLER, 2018; JACK; RATURU, 2002; LOZANO, 2012; ROCKENBACH; SADRIEH, 2012; VASTAG, 2000; YIGITBASIOGLU, 2010a). Os autores pesquisados investigaram a díade indústria-varejo em mercados

como EUA, China, Índia e Europa, não sendo identificados na revisão de literatura desta pesquisa trabalhos que versam sobre a díade atacado-varejo.

Na revisão da literatura foi observada a relação do compartilhamento de informações com a integração estratégica de compras, flexibilidade de volume e flexibilidade de entrega no desempenho da firma (DEVARAJ; KRAJEWSKI; WEI, 2007; NARASIMHAN; DAS, 2001; VICKERY; CALANTONE; DRÖGE, 1999; YIGITBASIOGLU, 2010a; ZANDI; ISLAM; KHALID, 2019); de igual forma, esses construtos, em outras pesquisas, apresentam efeito direto positivo no desempenho da firma (CARR; PEARSON, 2002; HALLGREN; OLHAGER; SCHROEDER, 2011; MISHRA, 2018).

Porém, segundo Baihaqi e Soha (2013), apesar de essencial, o compartilhamento de informações por si só é insuficiente para trazer melhorias significativas de desempenho, portanto, considerando a premissa de que o compartilhamento de informações necessita da intervenção de outros construtos para melhorar o desempenho da firma define-se como problema de pesquisa, **Qual o efeito mediador da integração estratégica de compra, da flexibilidade de volume e flexibilidade de entrega na relação entre o compartilhamento de informações com o desempenho operacional da firma?**

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo geral

Esta pesquisa apresenta como objetivo geral investigar o efeito mediador da integração estratégica de compras e da flexibilidade de volume e a flexibilidade de entrega na relação entre o compartilhamento de informações com o desempenho operacional da firma.

### 1.1.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos consistem em:

- Investigar a relação direta entre o compartilhamento de informações e o desempenho operacional da firma;
- Investigar a relação entre o compartilhamento de informações com a integração estratégica de compra, a flexibilidade de volume e de entrega;
- Investigar o efeito mediador da integração estratégica de compra, flexibilidade de volume e flexibilidade de entrega, na relação entre o compartilhamento de informações e o desempenho operacional da firma.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Esta pesquisa foi desenvolvida no mercado brasileiro, considerando a díade atacado-varejo, sendo esse o distanciamento e diferenciação dos trabalhos pesquisados que exploram a díade indústria-varejo em mercados como EUA, China, Índia e Europa.

Assim, considerando o mercado brasileiro e a importância do setor atacadista, o qual é o intermediário entre a indústria e o varejo, considerando ainda a experiência desse autor no segmento atacadista e varejista, direciona-se o campo de aplicação deste estudo à díade atacado-varejo.

Observa-se ainda que os construtos apresentados têm sido estudados em diversas pesquisas vinculadas à gestão de operações e cadeia de suprimentos. Segundo Yan e Pei (2011), um benefício significativo do compartilhamento de informações está na melhora da exatidão da informação e no planejamento da distribuição. Pesquisas destacam a importância da estratégia da compra alinhada com o compartilhamento de informações e flexibilidade, como, por exemplo, o trabalho de Krause, Pagell e Curkovic (2001), que destacou a flexibilidade e a inovação como medidas de prioridades competitivas de

compras. O trabalho de Yigitbasioglu (2010) concluiu que a demanda explica a extensão da informação compartilhada entre comprador e fornecedor e que esse compartilhamento melhora o desempenho dos compradores em relação à flexibilidade.

Portanto, direcionar esta pesquisa para o setor atacadista, no intuito de analisar o efeito do compartilhamento de informações e o papel mediador da integração estratégica de compras, da flexibilidade de volume e flexibilidade de entrega no desempenho da firma, traz contribuições teóricas e práticas.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Para revisão da literatura, nesta pesquisa foram coletados artigos publicados nos principais periódicos vinculados à cadeia de suprimentos e gestão de operações. Os artigos foram selecionados por palavras-chave como compartilhamento de informações, compra, flexibilidade, desempenho operacional, utilizando o portal de periódicos da Capes, Google acadêmico, *Web of Science*, *Scopus*, *SciELO*. O periódico com maior contribuição de trabalhos para esta pesquisa foi o *Journal of Operations Management-JOM*, com 53 artigos, representando 22% do total dos artigos selecionados.

Tabela 1 – Seleção de artigos por palavras-chave

Periódicos Consultados	CI	IEC	FV	FE	Total	%
Benchmarking: An International Journal	3	1	-	-	4	2%
Computers and Industrial Engineering	2	-	-	-	2	1%
Decision Sciences	2	1	3	2	8	3%
Electronic Commerce Research and Applications	1	1	-	-	2	1%
European Journal of Operational Research	3	1	2	2	8	3%
European Journal of Purchasing and Supply Management	1	5	-	-	6	2%
Industrial Management and Data Systems	2	1	-	1	4	2%
Information Technology and Management	2	-	-	-	2	1%
Institute for Operations Research and the Management Sciences	5	-	-	1	6	2%
Int. J. Business Performance and Supply Chain Modelling	1	1	-	1	3	1%
International Journal of Logistics Management	2	3	4	4	13	5%
International Journal of Advanced Manufacturing Technology	1	1	-	-	2	1%
International Journal of Information Systems and Supply Chain Management	2	-	2	-	4	2%
International Journal of Operations & Production Management	-	-	6	9	15	6%
International Journal of Physical Distribution & Logistics Management	3	2	1	2	8	3%
International Journal of Production and Performance Management	-	2	4	-	6	2%
International Journal of Production Economics	6	1	8	9	24	10%
International Journal of Production Research	4	-	-	-	4	2%
Journal of Business Logistics	-	-	1	-	1	0%
Journal of Business Research	1	1	-	-	2	1%
Journal of Economic Behavior & Organization	3	-	-	-	3	1%
Journal of Management Studies	1	-	1	-	2	1%
Journal of Manufacturing Systems	-	-	2	1	3	1%
Journal of Manufacturing Technology Management	-	-	3	1	4	2%
Journal of Operations Management	13	15	10	15	53	22%
Journal of Purchasing & Supply Management	-	8	-	-	8	3%
Journal of Strategic Information Systems	1	-	-	-	1	0%
Journal of Supply Chain Management	1	3	2	-	6	2%
Management Science	1	1	3	1	6	2%
Manufacturing & Service Operations Management	1	1	2	1	5	2%
Operations Research	-	-	-	2	2	1%
Production and Operations Management Society	2	-	2	-	4	2%
Production Planning & Control	1	-	-	-	1	0%
ScienceDirect	5	1	-	1	7	3%
Strategic Alignment and Purchasing Efficacy	2	2	-	-	4	2%
Supply Chain Management An International Journal	5	2	1	2	10	4%
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>54</b>	<b>57</b>	<b>55</b>	<b>243</b>	<b>100%</b>
<b>%</b>	<b>31%</b>	<b>31%</b>	<b>13%</b>	<b>16%</b>		

Nota: CI = Compartilhamento de informações; IEC = Integração estratégica de compras; FV = Flexibilidade de volume; FE = Flexibilidade de entrega.

Além dos artigos demonstrados na Tabela 1, também foram selecionados 53 artigos que tratam desempenho operacional.

A seguir são apresentadas a revisão de literatura, as hipóteses da pesquisa e o modelo estrutural estabelecido para a presente pesquisa.

## 2.1 COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES

### 2.1.1 Definição e Conceito

Segundo Humphreys, Li e Chan (2004), o compartilhamento de informações pode ser definido como a troca de informações, suficientemente detalhada, frequente e oportuna com o objetivo de satisfazer os requisitos e necessidades de uma organização, e, no contexto desta pesquisa, refere-se à troca de informações entre o fornecedor atacadista e seus clientes estratégicos. Para Yigitbasioglu (2010), o compartilhamento de informação é a troca de informações privadas e discricionárias entre organizações. Já Celik, Nageshwaraniyer e Son (2010) destacam que o compartilhamento de informações está além das informações necessárias para realizar transações do dia a dia entre compradores e vendedores.

Para Cao e Zhang (2011), o compartilhamento de informações surge à medida que uma empresa compartilha uma variedade de informações relevantes, precisas, completas e confidenciais em tempo hábil com seus clientes estratégicos. Para Tran, Childerhouse e Deakins (2016), o compartilhamento de informações pode ser definido como a medida que informações críticas são comunicadas aos parceiros comerciais.

Segundo Shen e Chan (2017), o sucesso do compartilhamento de informações depende mais da colaboração entre as partes da cadeia de suprimentos do que sistemas de informação avançados. Segundo os autores, a abordagem de objetos mútuos e de longo prazo são necessários para adotar a previsão colaborativa.

Conforme observado, vários autores definem o compartilhamento de informações e sua importância para a organização, e, nesse contexto, é

assumida nessa pesquisa como definição do compartilhamento de informações a troca de informações entre o fornecedor atacadista e o cliente estratégico, de forma rotineira e sistemática, proporcionando a estabilidade no relacionamento entre as partes, melhorando o desempenho do fornecedor e do cliente.

### **2.1.2 Informação – Compartilhamento, cooperação, exploração**

A informação compartilhada poderá ter o efeito de cooperação ou exploração, quer seja por parte do fornecedor, quer seja do cliente, dependendo da estrutura de tamanho da firma e interesse na relação contratual.

Segundo Huang, Hung e Ho (2017), quanto maior for a gama de informações a ser compartilhada (custos de produção, estoque, demanda, transporte etc.), maior será o espaço para negociação e cooperação. Ainda, segundo os autores, quando a informação é totalmente transparente, o lucro de alguns membros da cadeia de suprimentos pode ser espremido, gerando o problema da dupla marginalização em mercados a montante e a jusante, monopolistas e, nos casos de capacidade limitante, haveria redução do bem-estar social e lucros de ambas as partes.

Outro argumento de Hunag, Hung e Ho (2017) é que se as informações forem parcialmente transparentes, poderão fornecer informações incorretas com base no interesse próprio de cada membro da cadeia de suprimentos, resultando em uma distorção entre o valor da demanda e a quantidade de produção. Para Li e Lin (2006), a qualidade do compartilhamento de informação é influenciada positivamente pela confiança e pela visão compartilhada dos parceiros da cadeia de suprimentos, enquanto a incerteza dos fornecedores tem efeito negativo na qualidade do compartilhamento de informações.

Segundo Wu, Chuang e Hsu (2014), a concorrência do mercado atualmente está entre cadeias de suprimentos e não entre empresas. Para os autores, essa natureza complexa envolve vários fluxos de trabalho entre os parceiros comerciais, surgindo assim duas preocupações: o compartilhamento de

informações e o esforço colaborativo. Para os autores, a teoria da troca social orienta os comportamentos intraorganizacionais, explicando a expectativa de recompensas entre os parceiros. Os autores desenvolveram, então, em sua pesquisa, questões fundamentais da troca social, como confiança, comprometimento, reciprocidade e poder como antecedentes do compartilhamento de informações e colaboração.

De acordo com Wu, Chuang e Hsu (2014), a colaboração e o compartilhamento de informações indicam efeito de mediação parcial no desempenho da cadeia de suprimentos, e que os problemas de conjunto e gestão da cadeia de suprimentos são importantes para determinar o compartilhamento e a colaboração. A pesquisa de Sako e Helper (1998) sobre os determinantes da confiança nas relações com fornecedores destaca que o comprometimento de longo prazo e o compartilhamento de informações influenciam a maior confiança e a contenção do oportunismo. Os autores apresentam o compartilhamento de informações como uma técnica de gestão praticada na relação de clientes e fornecedores nos níveis variados de oportunismo ou confiança.

Segundo Devaraj, Vaidyanathan e Mishra (2012), empresas compartilham informações com base em três fatores: histórico, valores e reputação. Empresas com um longo histórico de colaboração bem-sucedida estarão mais propensas a se envolverem em atividades com compartilhamento de informações. Os valores referem-se ao ambiente entre empresas, solução de conflitos e disputas que possam surgir, enquanto a reputação é uma espécie de proteção ao comportamento oportunista e enganos. Assim, segundo os autores, as empresas possuem maior disposição em compartilhar informações com empresas que possuem boa reputação dentro do setor em que atuam.

Portanto, a abordagem que essa pesquisa assume quanto ao compartilhamento de informação refere-se ao comportamento de colaboração entre as partes envolvidas no processo, ou seja, o objetivo está no aprimoramento e melhoria da relação entre os agentes proporcionando assim benefícios mútuos e estratégicos.

### **2.1.3 Pesquisas e achados sobre compartilhamento de informações em operações.**

Conforme relatado até agora, o compartilhamento de informações é reconhecido com uma ferramenta estratégica de grande relevância dentro da cadeia de suprimentos. Assim, essa seção apresenta algumas pesquisas relevantes sobre o tema e seus achados, os quais corroboram com a proposta desta pesquisa.

A pesquisa de Lai et al. (2019) investigou as questões de sustentabilidade e analisou a relação entre as transportadoras e os portos. Os resultados apontam que o compartilhamento da previsão do porto não só pode melhorar os lucros para ambas as partes, mas também facilitar o investimento em sustentabilidade, mesmo quando o transportador é avesso ao risco.

O trabalho de Ojha et al. (2019a) analisou a variabilidade de demanda e o tempo de espera da cadeia de suprimentos, e investigou o impacto do compartilhamento de informações no efeito chicote e no desempenho de atendimento de pedidos. Segundo os autores, os resultados confirmam teorias que indicam que o uso do compartilhamento de informações para coordenar as ordens na cadeia de suprimentos, geralmente, reduz os efeitos negativos do efeito chicote.

O trabalho de Song e Liao (2019) buscou explicar resultados inconclusivos e lacunas existentes sobre o vínculo de desempenho e compartilhamento de informações. Os autores examinaram um modelo de medição pelas capacidades de operações, mediando os efeitos interativos do compartilhamento de informações e da responsividade de inteligência do mercado no desempenho da firma no contexto da cadeia de suprimentos. Os resultados encontrados demonstraram que as capacidades de operações mediam plenamente a relação entre o compartilhamento de informações e o desempenho da firma. Afirmam ainda que o *link* de recursos de operações de compartilhamento de informações é positivamente moderado pela capacidade de resposta de inteligência do mercado, e que as capacidades mediam

positivamente os efeitos interativos do compartilhamento de informações e da capacidade de resposta no desempenho.

Já Jiang e Ke (2019) estenderam o campo de pesquisa da cadeia de suprimentos e compartilhamento de informações, que geralmente é aplicado no contexto da fabricação, para a rede de turismo. Os autores pesquisaram a influência do compartilhamento de informações sobre o efeito chicote em toda rede de abastecimento turístico. Os resultados comprovaram que o compartilhamento de informações reduz o efeito chicote em toda cadeia de suprimentos da rede de turismo.

O trabalho de Teunter et al. (2018) utilizou os argumentos da literatura que mostram que o compartilhamento de informações da demanda reduz, consideravelmente, o efeito chicote e os custos do estoque. Entretanto, os autores apontam que a velocidade de adaptação e o processo de demanda subjacente afetam, crucialmente, o valor do compartilhamento de informações.

O trabalho de Dominguez et al. (2018) apresentou uma pesquisa que analisa o compartilhamento de informações parcial, envolvendo varejistas com diferentes configurações operacionais. Os resultados da pesquisa indicaram que a melhora de desempenho, baseada no compartilhamento de informações, depende dos fatores operacionais dos varejistas e que as estruturas parciais de compartilhamento de informações necessitam ser cuidadosamente concebidas, de forma a alcançar uma melhora substancial do desempenho.

Os pesquisadores Şahin e Topal (2018) buscaram determinar o efeito do compartilhamento de informações no processo da cadeia de suprimentos, considerando custo, desempenho operacional, os resultados indicaram que o compartilhamento de informações está diretamente ou indiretamente relacionado aos indicadores de desempenho do negócio. Assim, consideram que é um benefício para os membros da cadeia de suprimentos rever as relações no contexto dessa estrutura.

A pesquisa de Shamir e Shin (2018) analisou um grupo de varejistas associados para distribuição dos produtos de um fornecedor quanto ao incentivo para o

compartilhamento de informações. Os resultados demonstraram ainda que quando o fabricante passa a ter conhecimento da troca de informações entre os varejistas, ele define o preço de atacado mais agressivo, mesmo sem ser exposto à informação compartilhada real, reduzindo, assim, o incentivo dos varejistas para compartilhar informação.

O trabalho de Kaipia et al. (2017) realizou um experimento em um caso real com dois fabricantes e um varejista, de modo a propor um *design* acionável para vendas e planejamento de operações. Os autores assumiram existir benefícios gerados ou ausentes no compartilhamento de informações de varejo. Os resultados apontaram que há benefício para o fabricante ao introduzir a colaboração e o compartilhamento de informações no processo de planejamento de operações.

Já Shen e Chan (2017) estudaram o compartilhamento de informações assumindo a ajuda na previsão de demanda da cadeia de suprimentos, considerando a era de Big Data. A revisão teórica buscou identificar o valor e os obstáculos do compartilhamento de informações e os autores concluíram que a análise de Big Data fornece informações de previsão mais precisas e mudam os modelos de negócio. Consideram, ainda, que compartilhar informações de previsão é significativamente importante nas cadeias de suprimentos.

A pesquisa de Zaheer e Trkman (2017) destacou a importância do compartilhamento de informações na cadeia de suprimentos e buscou melhorar a compreensão da atitude humana para compartilhar seus antecedentes e seu papel na melhoria do compartilhamento de informações. Como resultado da pesquisa, os autores identificaram que o modelo proposto na pesquisa teve bom ajuste na análise estatística, destacando que a confiança é o antecedente mais importante para a vontade de compartilhar, enquanto o impacto do comprometimento e reciprocidade também são significativos nessa relação.

Segundo Huang, Hung e Ho (2017), o compartilhamento de informações é essencial na cadeia de suprimentos, por isso realizaram um estudo com vários fornecedores, assumindo que há possibilidade de aumentar o desempenho e, ao mesmo tempo, intensificar a concorrência entre os membros da cadeia de

suprimentos. Os autores identificaram que o compartilhamento de informações é mais valioso quando a demanda de períodos sucessivos está mais correlacionada.

A mitigação dos riscos associados ao compartilhamento de informações foi estudada por Tran, Childerhouse e Deakins (2016). Os autores realizaram uma pesquisa com gerentes para captar sua percepção quanto ao risco do compartilhamento de informações com parceiros comerciais. Segundo os autores, vários riscos são percebidos pelos gerentes que adotam diferentes abordagens para manipulá-los. Destacam, ainda, o papel vital das relações interpessoais e confiança como facilitadores-chave da cooperação interorganizacional.

A importância do compartilhamento de informações para coordenação e desempenho da cadeia de suprimentos foi estudada por Ambilikumar, Bhasi e Madhu (2016). Os autores utilizaram o jogo de *Role Play SC* para testar o desempenho da cadeia de suprimentos de quatro níveis e oito diferentes casos de compartilhamento de informações. Os resultados mostraram que o modo tradicional de compartilhamento de informações produz menos desempenho e o compartilhamento de informações de demanda e desempenho da cadeia de suprimentos fornecem melhor desempenho para a própria cadeia de suprimentos.

A pesquisa de Boon, Pitt e Salehi-Sangari (2015) focou os mercados on-line para avaliar como as empresas fazem para incentivar os membros das comunidades on-line a compartilhar informações com outras pessoas. A partir de uma metodologia de etnografia, os autores descobriram que o estímulo do compartilhamento de informações surge através de atividades que constroem confiança e reciprocidade.

Já a pesquisa de Cui (2015) apresentou uma avaliação empírica e teórica do valor do compartilhamento de informações, considerando uma cadeia de suprimentos de dois estágios. Segundo o autor, há uma lacuna entre a teoria e os dados empíricos da pesquisa, propondo assim um novo modelo teórico, contabilizando a informação privada detida pelo tomador de decisão que não é

observável ao modelo econométrico, permitindo reconciliar os achados empíricos à teoria. Segundo Cui (2015), os desvios de decisão levam a perdas de informações no processo de ordem, resultando em um valor positivo de compartilhamento de informações a jusante.

A pesquisa de Li et al. (2014) investigou a transparência na aquisição de informações na cadeia de suprimentos, a partir da análise de contratação de consultorias para análise de mercado. Segundo os autores, o investimento em sistemas de informação e esforços para conseguir informações é motivado pela crença de que informação gera valor para a organização. Os autores fizeram um alerta em sua pesquisa para os fracassos dessa busca pela informação, considerando que uma pesquisa que não adiciona muito à aprendizagem ou compreensão no tempo pode ser falha. Os autores apontaram como problema a diferença entre dados e informações. Segundo os autores, a aquisição de informações sempre beneficia o fabricante e nem sempre o varejista.

A pesquisa de Näslund (2014) explorou as lentes teóricas utilizadas para analisar e compreender o compartilhamento de informações na cadeia de suprimentos, destacando as teorias predominantes e como se integram a diferentes aspectos do compartilhamento de informações. As teorias predominantes apontadas pelo autor são economia de custo de transação, teoria da contingência, visão baseada em recursos e teoria da visão relacional e teoria do intercâmbio social.

Segundo Baihaqi e Soha (2013), as tecnologias de informação integrada e a qualidade da informação têm influência positiva na intensidade do compartilhamento de informações. Já a integração interna, custos e compartilhamento de benefícios não se relacionam com a intensidade do compartilhamento de informações. A conclusão dos autores é que o compartilhamento de informações não se relaciona diretamente com o desempenho organizacional, mas é mediado por práticas de colaboração com parceiros da cadeia de suprimentos.

O trabalho de Pujara e Kant (2013) analisou as condições complexas, incertezas e assimetrias dos negócios, destacando que o fluxo de informações entre as ligações ou nós da cadeia de suprimentos são essenciais para a competitividade.

Diante desse contexto, os autores propuseram um quadro conceitual para habilitação do compartilhamento de informações na cadeia de suprimentos, explicando como essa habilitação pode produzir vantagens e diferenciais para a cadeia.

Utilizando a teoria de jogos, Lozano (2012) propôs um jogo cooperativo para demonstrar a ideia de que diferentes organizações podem ganhar se compartilharem informações sobre o consumo e produção de suas unidades de processamento. Já Koçoğlu et al. (2011) concentraram sua pesquisa na influência da integração da cadeia de suprimentos no compartilhamento de informações e no desempenho. Os resultados encontrados indicaram que a integração da cadeia de suprimentos é fundamental no processo de compartilhamento de informações, pois reforça a conectividade, a coordenação e a colaboração entre seus membros. Os autores destacam, ainda, que *insights* úteis de como as organizações podem se beneficiar do compartilhamento de informações para melhorar seu desempenho.

O estudo de Yan e Pei (2011) foca em uma pesquisa, considerando um varejista-fabricante multicanal com vendas a varejo on-line e na forma tradicional. Os autores consideraram ambas as estruturas de negócio, varejista e fabricante, com informações privadas sobre o estado de demanda do consumidor, e examinaram o efeito da estratégia de compartilhamento de informações sobre o desempenho de ambas as empresas. Os resultados mostraram que o fabricante multicanal sempre se beneficia de uma estratégia de compartilhamento de informações quando o produto é altamente compatível com o canal on-line. Outro achado no trabalho é que o desempenho do varejista não é afetado pela estratégia de compartilhamento de informações. Assim, propuseram um modelo de compartilhamento de lucros para o fabricante e o varejista, objetivando um equilíbrio de compartilhamento de informações.

Já a pesquisa de Yigitbasioglu (2010) explicou as variações de informações discricionárias compartilhadas entre compradores e fornecedores-chave. Examinou também a extensão do compartilhamento de informações e seu efeito no desempenho dos compradores em termos de uso de recursos, saída e flexibilidade. O resultado da pesquisa indicou que a incerteza ambiental e a

interdependência podem explicar a extensão da informação compartilhada entre o comprador e fornecedor-chave. Demonstra, também, que o compartilhamento de informações, melhora o desempenho dos compradores em relação ao uso de recursos, saída e flexibilidade.

Segundo Ren et al. (2010), o compartilhamento verdadeiro de informações pode emergir como um equilíbrio da relação de longo prazo entre os parceiros da cadeia de suprimento. Para os autores, o relacionamento de longo prazo permite o compartilhamento de informações mais honesto, transparente e confiável pelo fornecedor.

A partir da perspectiva da governança do conhecimento, Alves e Rodrigues (2010) investigaram as principais influências e barreiras do compartilhamento de informações em ambientes organizacionais. Os autores destacaram que a ausência de processos bem definidos constitui uma barreira para o compartilhamento de informações, destacando como influenciadores a cultura organizacional, a motivação do indivíduo, a confiança, a reciprocidade, os mecanismos de compartilhamento, o poder e o *status*, as premiações e os sistemas de recompensa, a natureza do conhecimento e a tecnologia.

A pesquisa de Celik, Nageshwaraniyer e Son (2010) investigou o impacto do compartilhamento de informações na tomada de decisões hierárquicas. A partir de um quadro abrangente, os autores selecionaram o plano de processo e os problemas de alocação de recursos em tempo real, tratando-os como problemas hierárquicos de otimização. Segundo os autores, a generalidade e a validade da abordagem proposta responderam com sucesso aos testes para diversos sistemas de produção.

O trabalho de Nyaga, Whipple e Lynch (2010) realizou dois estudos para examinar as relações colaborativas. O primeiro estudo examinou a percepção dos compradores e o segundo, a percepção dos fornecedores, os autores então compararam os resultados dos dois estudos. Os resultados indicaram que os compradores se concentravam mais em resultados de relacionamento, ao passo que os fornecedores procuravam guardar sua transação específica em

investimentos através de compartilhamento de informação e no esforço do relacionamento conjunto.

As pesquisas apresentadas nessa seção e respectivos resultados ressaltam a importância do compartilhamento de informações, além de relacionar também o tema envolvido com outros conceitos como cadeia de suprimentos, tecnologia da informação, desempenho operacional, efeito chicote, planejamento, comportamento, melhoria de relacionamento, confiança, tomada de decisão, risco, melhoria na flexibilidade de volume e entrega.

Assim, conforme observado, as pesquisas que tratam como tema central o compartilhamento de informações, seja qual for a direção da lente teórica utilizada, setor empresarial e construtos correlacionados na pesquisa, todos convergem em suas conclusões quanto aos benefícios diretos e indiretos no desempenho da firma, tanto operacional.

## 2.2 INTEGRAÇÃO ESTRATÉGICA DE COMPRA

A compra tem sido um pilar importante para as organizações, pois impacta diretamente o desempenho da firma. Observa-se que o desempenho da compra se alinha e impacta vários setores e atividades da organização, por exemplo, o nível de estoque, fluxo de caixa, logística e produção. Conforme apresentam Chen, Paulraj e Lado (2004), a compra tem ocupado um papel estratégico de grande importância.

Esta seção busca trazer conceitualmente a definição da integração estratégica de compras e compra estratégica, assim como pesquisas que versam sobre o assunto e principais achados.

### 2.1.1 Integração estratégica de compras e compra estratégica

A integração estratégica de compras é o grau de importância e relevância percebida por uma empresa para a função de compra como uma atividade estratégica (ZANDI; ISLAM; KHALID, 2019). Nesse contexto, González-Benito (2007) destaca que os gerentes precisam conhecer tanto a estratégia de negócios, quanto os objetivos estratégicos de compra, definindo, assim, a integração estratégica de compra como grau de alinhamento entre a estratégia de compras e a estratégia da firma. Já Paulraj, Chen e Flynn (2006) assumem que a compra estratégica representa os esforços assumidos pela função de compra, incluindo uma variedade de papéis como apoio e natureza estratégica. Os autores classificam ainda a compra estratégica em três níveis: foco estratégico, envolvimento estratégico e visibilidade.

Segundo Chen, Paulraj e Lado (2004), a compra estratégica contribui para o gerenciamento eficaz da oferta quando promove uma orientação estratégica de longo prazo entre a empresa e seus fornecedores. Segundo Narasimhan e Das (2001), a integração de compras refere-se à integração de práticas, estratégias de compras e metas com os objetivos de uma empresa. Segundo Carr e Smeltzer (1999), o propósito da compra estratégica é direcionar toda atividade de compra para oportunidades consistentes com a empresa, para alcançar seus objetivos de longo prazo. Já, segundo Samuel, Siagian e Arnius (2018), a compra estratégica na organização significa que a compra tem um papel vital no processo de tomada de decisão, portanto, a compra estratégica é considerada uma ferramenta para otimizar o desempenho da organização e aumentar a rentabilidade, através da minimização dos custos, e para Baier, Hartmann e Moser (2008) é o alinhamento estratégico entre a estratégia de compras e práticas de compra, resultando como eficácia de compra.

Conforme apresenta Kaufmann e Gaeckler (2015a), a integração estratégica de compras aumenta a visibilidade das compras de uma empresa, sendo um facilitador fundamental para a integração de compras laterais, que é definido como o emprego de três mecanismos: integração de *stakeholders*, integração de processos e integração de dados, apresentado também por Flynn, Huo e Zhao

(2010); Germain e Iyer (2006); Koufteros e Vonderembse (2005). Nesse contexto, segundo Kaufmann e Gaeckler (2015a), a integração de compras laterais não pode se materializar, a menos que a alta gestão valorize a função de compra estrategicamente integrada.

Segundo Baier, Hartmann e Moser (2008), a eficácia de compra descreve o ajuste entre os objetivos estratégicos de compra, e as atividades de compra refletem a capacidade dos recursos, as práticas humanas e tecnológicas da função compra. Conforme Montgomery, Ogden e Boehmke (2018), a estratégia de compra contribui de forma significativa para o desempenho geral de uma empresa.

Para Carr e Pearson (2002) a compra estratégica é o processo de planejamento, avaliação, implementação e controle da decisão de fornecimento. Segundo Semuel, Siagian e Arnius (2018), a compra estratégica gira em torno de como obter materiais ou parte no cumprimento da demanda do cliente. De acordo com Paulraj, Chen e Flynn (2006), a compra estratégica pode ser classificada quanto ao foco estratégico, envolvimento estratégico e presença do profissional de compra dentro da organização. Complementando, segundo Semuel, Siagian e Arnius (2018), a compra estratégica, além da análise do plano de longo prazo, envolve também uma importante gestão estratégica.

Para Zandi, Islam e Khalid (2019) os investimentos em TI melhoram a integração estratégica de compra por meio de eficiências e sinergias de informações. Para os autores, as sinergias de informações e eficiências suportam o mecanismo de comunicação vertical em uma organização, resultando em uma melhor compreensão da estratégia de negócios. Segundo Schneider e Wallenburg (2013), a estratégia de compra e a organização de compra precisam estar alinhadas para que a compra possa atender aos objetivos corporativos. Para Baier, Hartmann e Moser (2008) a gestão de compras e suprimentos é uma disciplina de grande importância estratégica para competir no mercado global, e a criação de valor da função compra só pode ser realizada se suas atividades estiverem alinhadas com a orientação estratégica global da organização.

Portanto, considerando as definições apresentadas sobre integração estratégica de compras, essa pesquisa segue e assume a definição dada por González-Benito (2007) e Narasimhan e Das (2001), classificando-a como a integração e alinhamento da estratégia de compras e a estratégia da firma.

### **2.1.2 Estratégia de compras como vantagem competitiva**

A estratégia de compras tem sido analisada sob várias vertentes em pesquisas relacionadas ao desempenho de fornecedores e compras na cadeia de suprimentos. Segundo Jelinkova (2015), a compra evoluiu de uma função administrativa e de apoio para a estratégica, tornando-se uma das atividades comerciais cruciais, desempenhando um papel fundamental no processo de criação de valor. De igual forma, Perner e Skjølsvik (2016) destacam que a gestão de compras e suprimentos evoluiu de uma função administrativa para uma função estratégica, e é um importante contribuinte para a vantagem competitiva, rentabilidade e desempenho das organizações.

Segundo Yoon e Moon (2019), a estratégia de compras busca maximizar seu poder de barganha para alcançar o melhor desempenho em termos de custos e qualidade de entrega. Já segundo Bianchini et al. (2019), a seleção e estratégias de fornecedores é uma das principais chaves para uma cadeia de suprimentos eficaz. Ainda, segundo os autores, integrar e alinhar as compras no planejamento estratégico da empresa podem trazer vantagens competitivas, e, complementando de acordo com Yoon e Moon (2019), a estratégica cooperativa busca reduzir os custos de transação, aumentando a sinergia com fornecedores selecionados, conforme contratos de longo prazo.

Conforme destaca Rezaei e Fallah Lajimi (2019), segmentar fornecedores é uma das atividades mais importantes relacionadas à cadeia de suprimentos quando há vários fornecedores. Segundo Chen, Paulraj e Lado (2004), o relacionamento de trabalho próximo com um número limitado de fornecedores, a integração aberta com parceiros, relação de longo prazo, são alcançados pela compra

estratégica e proporcionam uma vantagem competitiva sustentável melhorando, assim, o desempenho da firma.

Desta forma, verifica-se que a compra, quando tratada como uma ferramenta estratégica dentro da organização, torna-se uma vantagem competitiva e, conseqüentemente, traz reflexos positivos no desempenho da firma.

### **2.1.3 Compra estratégica e o desempenho da firma**

Achados da pesquisa de Carr e Pearson (2002) indicam que a compra estratégica possui um efeito positivo no desempenho da firma. De acordo com Ates, Van Raaij e Wynstra (2018), a noção de que a estrutura segue a estratégia é apoiada fortemente pela literatura de *design* organizacional, sugerindo que um desajuste entre os dois tem um efeito negativo no desempenho da firma. O efeito positivo no desempenho operacional também foi comprovado na pesquisa de González-Benito (2007), ao adaptarem a teoria da competência de produção à compra estratégica.

Segundo Carr e Pearson (1999), uma vez que a função de compras esteja ciente das metas estratégicas da empresa, então ela deve iniciar o processo de desenvolvimento de estratégias de compras para apoiar essas metas. Para Goh, Lau e Neo (1999) é essencial que a alta gestão forneça suporte e comprometimento com a função de compras, pois isso significa ver a estratégica de compras como parte da estratégia corporativa, já para Pearson e Gritzmacher (1990), empresas que desenvolvem a função de compras e integram a gestão estratégica podem estar em uma posição melhor para competir com sucesso.

Portanto, quando a organização alinha sua estratégica de compra aos objetivos organizacionais, haverá um efeito positivo no desempenho da firma, destacando que um possível desalinhamento poderá gerar efeitos negativos, conforme argumentam Ates, Van Raaij e Wynstra (2018), enfatizando assim a importância da integração estratégica de compras.

#### **2.1.4 Pesquisas e achados sobre compra estratégica**

A pesquisa de Yoon e Moon (2019) investigou a moderação da estratégia relacional do comprador (estratégia competitiva ou cooperativa) entre os investimentos específicos de transação de fornecedores (TSIs) e compromisso do comprador. Os autores também investigaram a moderação entre a estratégia total baseada em custos do comprador e o seu comprometimento. Os resultados indicam que as TSIs dos fornecedores afetam o desempenho da empresa através da confiança e comprometimento do comprador.

A compra estratégica também foi investigada no segmento de restaurantes por Cho et al. (2019). Os autores investigaram as habilidades essenciais de compra na gestão de restaurantes, como essas habilidades impactavam a estratégia de compras e o desempenho da firma, como a integração do fornecedor afetava a compra estratégica e como a integração do fornecedor moderava os efeitos das habilidades de compra. Os resultados indicaram que as habilidades interpessoais e habilidades gerenciais têm efeitos significativos sobre a compra, mas não o conhecimento técnico, e que a compra estratégica tem efeito significativo no desempenho dos restaurantes.

A pesquisa de Zandi, Islam e Khalid (2019) investigou o papel mediador da integração estratégica das compras na relação entre o desempenho operacional da compra e os investimentos em TI na compra. Os resultados confirmaram o papel mediador da integração estratégica de compra, destacando que a eficiência da informação é que pode reduzir o custo, melhorar a qualidade, confiabilidade, serviço de produtos e flexibilidade. Outro achado da pesquisa é que quando uma empresa for capaz de organizar, reunir e processar informações históricas relacionadas aos processos do negócio, poderá identificar as causas por trás de diversos problemas de qualidade.

A gestão de compras e suprimentos foi estudada por Bals, Laine e Mugurusi (2018). Os autores argumentam a necessidade de uma evolução contínua da gestão de compras e suprimentos para melhorar o desempenho e alinhá-lo às

expectativas, e apresentam um quadro abrangente apoiado na literatura sobre os fatores de contingências de compras e suprimentos.

Baseando-se na literatura do *design* organizacional, Ates, Van Raaij e Wynstra (2018) investigaram o impacto do desajuste entre a estratégia de compras e estrutura de compras sobre o desempenho da compra. Após análise de dados coletados de 479 firmas, os resultados indicaram que o desajuste impacta negativamente o desempenho das compras e que a proficiência em compras é um mediador na relação desajuste e desempenho. A importância do estudo da compra na gestão de suprimentos foi abordada por Bäckstrand et al. (2019). Os autores apresentam uma visão sistemática dos processos de gestão de compras e sua evolução, classificando como tático, operacional, estratégico, cíclico e decisório.

O estudo de Montgomery, Ogden e Boehmke (2018) buscou incorporar uma abordagem quantitativa ao modelo KPM no contexto da compra estratégica, apresentando-a como um elemento crítico de sucesso para as empresas. Já o trabalho de Semuel, Siagian e Arnius (2018) analisou a relação empírica entre a compra estratégica no desempenho da organização, por meio da estratégia de negociação e do relacionamento entre comprador e fornecedor. Os autores concluíram que a estratégia de negociação e o relacionamento comprador-fornecedor mediavam o efeito da compra estratégica e o desempenho da organização, e que a compra estratégica tem efeito direto no desempenho da organização. Os autores descobriram também que a estratégia de negociação e a estratégia de influência de relacionamento comprador-fornecedor tem um impacto mais significativo no desempenho da organização do que o relacionamento comprador-fornecedor.

A pesquisa de Kumar et al. (2018) investigou o efeito do desempenho de compras na cadeia de suprimentos de saúde. Os autores argumentam que a integração interna das funções organizacionais melhora o desempenho e tornam a integração externa com a cadeia de suprimentos mais benéfica. O trabalho de Liu et al. (2018) estudou o desempenho no resultado de empresas atacadistas que compram e estocam produtos agrícolas sazonais perecíveis, e os autores

concluíram que uma política de compras ideal permite a elevação do lucro, assim como a redução de perdas esperadas.

A pesquisa de Perner e Skjølsvik (2016) buscou compreender a dificuldade da formalização da prática de compra para serviços intensivos nas organizações. Utilizando uma abordagem de lógica institucional e poder das organizações, os autores apresentam o poder relacional como moderador das estratégias utilizadas. O efeito mediador da integração estratégica de compras também foi abordado por Kaufmann e Gaeckler (2015a). Os autores pesquisaram o potencial do efeito mediador da integração de compras laterais na relação entre a integração estratégica de compra e a velocidade de compra. Os resultados mostraram que a integração estratégica de compras impulsiona a integração de compras laterais e, no que lhe concerne, influencia positivamente a velocidade de tomada de decisão.

A percepção dos compradores sobre o impacto da compra estratégica no desempenho foi investigada por Yeung, Cheng e Lee (2015), e o argumento dos autores é que, apesar da importância da compra estratégica no desempenho do fornecedor, a percepção de iniquidade pode afetar os cálculos do custo de transação e levar a um fracasso da aliança entre parceiros. Os resultados indicaram que a suposição da percepção de desigualdade deve aumentar o quadro de economia de transações básicas, e sugerem que os gerentes de empresa ajudem a função compra como uma arma estratégica.

A pesquisa de Schneider, Wallenburg (2013), que traz como título “50 anos de pesquisa sobre a organização da função compra: precisamos de mais?” revisitou 212 trabalhos ligados ao tema desde 1962. Os autores apontaram que a função compra exerce atualmente um papel cada vez mais estratégico.

A importância de investimentos em gestão de compras e suprimentos foi abordada por Hartmann, Kerkfeld e Henke (2012). Os autores investigaram 306 grandes empresas de oito setores e os achados indicam que a implementação avançada e abrangente da atividade de compra contribui para uma melhoria nos resultados da compra, mediando o sucesso da empresa.

Segundo Ellegaard e Koch (2012), empresas que possuem baixa integração interna entre suas funções corporativas possuem pior desempenho do que seus concorrentes que são mais integrados. A partir dessa premissa, os autores investigaram os efeitos da integração entre compras e operações na mobilização de recursos dos fornecedores. Os resultados indicaram que a falta de integração interna gera operações descoordenadas e comportamentos de compra que afetam negativamente a mobilização de recursos dos fornecedores.

Na pesquisa de Devaraj; Vaidyanathan e Mishra (2012) os autores apresentam resultados em que o volume de compra e as flexibilidades de mix agem como mediador no impacto do desempenho de compras eletrônicas.

O ajuste entre a estratégia de negócios e a compra estratégica, baseado na teoria da competência da produção, foi abordado no trabalho de Baier; Hartmann e Moser (2008) e os resultados da pesquisa indicaram que o maior alinhamento entre a estratégia de negócios e a compra estratégica contribuem para o sucesso da firma. A gestão de compras e suprimentos é abordada por Zsidisin et al. (2007), que buscaram identificar lacunas sobre o tema nas publicações em periódicos e apresentaram orientações para pesquisa e compreensão de bases conceituais.

A teoria da competência de produção foi adaptada ao contexto da compra estratégica na pesquisa de González-Benito (2007), distinguindo dois níveis de ajuste: objetivos da compra estratégica e eficácia de compra. Os resultados indicaram que a interação de ambos os níveis de ajuste influencia o desempenho comercial dos negócios.

A pesquisa de Kaynak e Hartley (2006) investigou a validade da construção *just-in-time* de compras. Os autores identificaram seis fatores válidos e confiáveis: comprometimento de alta gestão, relações com funcionários, treinamento, gestão da qualidade do fornecedor, transporte e quantidades entregues.

O mapeamento do avanço da compra estratégica foi investigado por Paulraj, Chen e Flynn (2006). Os autores abordaram o envolvimento estratégico da função de compra e o *status* de visibilidade dos profissionais de compras. Os

resultados da pesquisa revelaram que as compras estratégicas podem ter impacto no desempenho da cadeia de suprimentos, tanto para empresas compradoras quanto para fornecedoras.

A compra estratégica no gerenciamento de suprimentos foi estudada por Chen; Paulraj e Lado (2004), que buscaram identificar *links* entre a compra estratégica, o gerenciamento de suprimentos e o desempenho da empresa. Os resultados indicaram uma relação positiva e significativa entre a compra estratégica e a capacidade de gerenciamento de suprimentos. Já o estudo de Mol (2003) contrapõe o argumento de que a compra estratégica é uma atividade irrelevante do ponto de vista da teoria da visão baseada em recursos. Para o autor, há uma base teórica mais ampla para a gestão estratégica, e desenvolvimentos mais recentes da teoria da visão baseada em recursos trazem evidências de que a compra e a gestão da oferta contribuem para uma vantagem competitiva e sustentável.

O uso da teoria da visão, baseada em recursos no contexto da compra estratégica, também foi utilizada por Carr e Pearson (2002). Os autores pesquisaram a compra estratégica, o envolvimento dos fornecedores e o desempenho da empresa, e os achados indicaram que o envolvimento em compra/fornecedores tem um impacto positivo nas compras estratégicas e as compras estratégicas têm um impacto positivo no desempenho.

As prioridades competitivas de compras foram estudadas por Krause, Pagell e Curkovic (2001). Os autores argumentam que a compra é um contribuinte estratégico para a empresa e que a seleção e retenção de fornecedores externos é uma tarefa fundamental e estratégica de compra que manifesta as prioridades competitivas da função que, segundo os autores, são custo, qualidade, entrega, flexibilidade e inovação.

A pesquisa de Narasimhan e Das (2001) investigou o impacto da integração e práticas de compras no desempenho da fabricação. Os autores utilizaram a integração de compras como moderador da relação entre práticas de compra e desempenho de fabricação e observaram o aumento dos investimentos na

integração de compras para levar a maiores retornos de desempenho dos investimentos em práticas de compras.

Outra pesquisa que investigou o relacionamento cooperativo com fornecedores foi o trabalho de Stanley e Wisner (2001), e os achados da pesquisa indicam uma forte relação positiva entre a implementação de relacionamentos cooperativos/fornecedores, qualidade dos serviços internos e a qualidade dos serviços e dos produtos prestados aos clientes externos, assim como o papel fundamental da compra na integração e comunicação das expectativas de qualidade e desempenho.

A pesquisa de Dong, Carter e Dresner (2001), a partir de uma análise exploratória, buscou identificar se o uso do *just-in-time* de compra reduz o custo logístico de fornecedores e compradores. Os achados indicaram que o *justi-in-time* da compra reduz diretamente os custos apenas dos compradores. Os resultados também mostraram um caminho indireto entre os custos de compra e logística para fornecedores.

Os achados da pesquisa de Zsidisin e Ellram (2001) indicam que, para obterem benefícios com alianças de longo prazo, os profissionais de compras devem fornecer continuamente informações valiosas sobre essas relações através de sua influência corporativa, uso da tecnologia da informação e participação em diversas atividades de compras proativas.

A relação da compra estratégica para a cadeia de suprimentos foi investigada por Carr e Smeltzer (1999a) e os resultados indicaram que a compra estratégica está positivamente relacionada à capacidade de resposta do fornecedor, mudanças no mercado de fornecedores, comunicação de fornecedores e desempenho da compra. Outra pesquisa de Carr e Smeltzer (1999b), no contexto desse trabalho, foi a relação entre *benchmarking* de compras, compras estratégicas, desempenho da firma e tamanho da firma. O trabalho pioneiro de Carr e Pearson (1999) buscou examinar um modelo estrutural de compras estratégicas e sua influência nos sistemas de avaliação de fornecedores, relacionamentos de compradores/fornecedores e desempenho da firma.

Segundo Carr e Pearson (1999), empresas que possuem uma função estratégica de compra são mais propensas a implementar um sistema de avaliação de fornecedores. Os achados da pesquisa indicam que relacionamentos estrategicamente gerenciados a longo prazo com os principais fornecedores podem ter um impacto positivo no desempenho da firma.

Essa seção apresentou achados de pesquisas sobre a compra estratégica, integração estratégica de compras, abrangendo os principais trabalhos que se alinham aos objetivos desta pesquisa, destacando que os autores são unânimes em afirmar que a integração estratégica de compras ocupa um importante papel dentro das organizações, contribuindo, assim, para a vantagem competitiva e melhora do desempenho da firma.

## 2.3 FLEXIBILIDADE DE VOLUME

### 2.1.1 Definição e conceito

De acordo com Liao (2020), a flexibilidade de volume é a capacidade de uma empresa operar em vários níveis de produção, econômica e eficazmente. Já segundo Mishra (2018), a flexibilidade de volume é a capacidade de um sistema de se adaptar às variações quantitativas na demanda de mercado. Para o autor, uma organização flexível pode lidar com as flutuações de demanda, mantendo outros fatores relacionados ao desempenho não afetados. Sobre isso, Liao (2020) argumenta que uma empresa com alto nível de flexibilidade de volume pode sustentar vantagens competitivas absorvendo o caos quando os produtos estão subitamente em alta demanda, mas com estoque relativamente menor do que os concorrentes, impactando o resultado da empresa.

Para Zhang et al. (2017) a flexibilidade no campo dos sistemas de fabricação é um conceito multidimensional, sendo a flexibilidade de volume definida como a capacidade de um sistema de fabricação para lidar com a mudança de volume de partes existentes, mantendo-se rentável. No mesmo contexto da preservação do desempenho da firma, Esturilho e Estorilio (2010) argumentam que a

dimensão da flexibilidade de volume é a capacidade do sistema de se adaptar às variações quantitativas na demanda de mercado, cujo objetivo é manter os custos de produção variável constantes, sem afetar os custos fixos e outros fatores de desempenho como qualidade e tempo de entrega. De igual forma, segundo Liu et al. (2019a), a flexibilidade representa a capacidade de fazer ajustes necessários para responder às mudanças ambientais, sem um sacrifício significativo do desempenho da firma.

Manikas e Patel (2016) asseveram que a flexibilidade de volume, em comparação com a folga operacional interna e externa, se concentra no desenvolvimento de recursos do sistema para atender à surpresa de vendas. Para Huang, Yen e Liu (2014), a flexibilidade refere-se à medida que uma empresa pode responder rapidamente às mudanças ambientais. E, para Raturi e Jack (2004), a flexibilidade de volume é a capacidade de uma empresa responder a uma ampla variação da demanda de forma rápida e eficaz. Os autores orientam que criar uma resposta flexível de volume é uma ação pragmática, especialmente para empresas em indústrias hipercompetitivas.

Jack e Raturi (2003) afirmam que a flexibilidade de volume é a capacidade de uma empresa operar lucrativamente em diferentes níveis de produção. Já Zhang, Vonderembse e Lim (2003) definem a flexibilidade de volume como a capacidade da organização de operar em vários tamanhos de lotes e níveis de produção, demonstrando o potencial competitivo para aumentar o volume de produção, de modo a atender à crescente demanda e manter o estoque baixo, à medida que a demanda cai.

Segundo Vickery, Calantone e Dröge (1999), a flexibilidade de volume é a capacidade de aumentar ou diminuir efetivamente a produção agregada em resposta à demanda do cliente, definição reiterada por Jack e Raturi (2002), que consideram que a flexibilidade de volume é a capacidade de uma organização alterar os níveis de volume em resposta à mudanças e condições socioeconômicas de forma lucrativa e com interrupções mínimas.

Ainda segundo Vickery, Calantone e Dröge (1999), a flexibilidade de volume pode exigir uma estreita coordenação entre uma fabricação e seus fornecedores,

especialmente diante do aumento da demanda. Nesse sentido, o trabalho de Monczka et al. (1998) apresenta os fatores de sucesso em alianças estratégicas e os autores destacam que, na maioria dos casos, as alianças estratégicas buscam agregar valor, aumentar a flexibilidade e permitir que a empresa se concentre mais em sua própria competência central.

Portanto, considerando os autores citados, observa-se que a flexibilidade de volume precisa, além da adaptação da organização, da variabilidade do mercado, pois é necessário manter o desempenho e rentabilidade como se tal variabilidade não existisse, além disso, a flexibilidade de volume requer a construção de alianças estratégicas para sua maior eficácia.

Diante desse contexto, é assumido nesta pesquisa como definição de flexibilidade de volume a apresentada por Mishra (2018), convergente com os demais autores apresentados nesse capítulo, sendo então a capacidade da organização de atender as flutuações do mercado com o menor impacto no resultado da organização.

### **2.1.2 Flexibilidade na cadeia de suprimentos**

Conforme apresentado por Vickery, Calantone e Dröge (1999), a flexibilidade pode exigir estreita coordenação entre o fabricante e fornecedores, o que é corroborado por Stevenson e Spring (2007) e pelos trabalhos de Narasimhan e Das (2001) e Vickery, Calantone e Dröge (1999), que foram os primeiros a vincular a flexibilidade à literatura sobre a gestão da cadeia de suprimentos.

Nesse contexto, segundo Duclos, Vokurka e Lummus (2003), a gestão da cadeia de suprimentos ultrapassa os limites de uma empresa, portanto, as estratégias de flexibilidade também devem se estender além da empresa. Para Nyaga, Whipple e Lynch (2010), as empresas estão construindo relações colaborativas com seus parceiros da cadeia de suprimentos com o objetivo de alcançar eficiência, flexibilidade e vantagem competitiva sustentável.

Yu et al. (2018) afirmam que a flexibilidade da cadeia de suprimentos é fundamental para que as empresas respondam a circunstâncias incertas causadas por fatores ambientais. Os autores investigaram o aumento da flexibilidade, considerando a integração de informações internas e externas, permitindo flexibilizações reativas e proativas para melhoramento do desempenho operacional. De igual forma, Germain, Claycomb e Dro (2008) argumentam que ambientes previsíveis podem exigir eficiência da cadeia de suprimentos, enquanto ambientes de demanda imprevisível exigirão flexibilidade e agilidade.

Diante do exposto, é importante citar a pesquisa de R. Novais, Maqueira e Bruque (2019), que explorou o estado atual das pesquisas sobre a flexibilidade na cadeia de suprimentos, identificando achados, lacunas e propostas para futuras pesquisas. Os autores definiram a flexibilidade da cadeia de suprimentos como a capacidade de mudança de mecanismos de processos, recursos, estrutura e governança dentro de um determinado escopo, respondendo, em volume de produção e variabilidade do produto às mudanças da demanda.

Segundo Hou (2019), a tecnologia da informação aumentou a integração das empresas com seus parceiros da cadeia de suprimentos, permitindo o compartilhamento de informações, melhorando a eficiência da cadeia de suprimentos, tornando-a mais flexível e eficiente. Complementando esse argumento, o trabalho de Stevenson e Spring (2009) destaca que empresas utilizam várias formas de terceirização para reduzir a necessidade de flexibilidade interna e, tendo externalizada a necessidade de flexibilidade, as empresas melhoram a flexibilidade de toda a cadeia, engajando-se em relacionamentos comprometidos com contrapartes.

A pesquisa de Ishfaq e Narayanan (2019) explorou os desafios do longo tempo de fabricação e incerteza da demanda em uma cadeia de suprimentos automotivos, destacando que a flexibilidade é incorporada no processo para cumprimento de pedidos. Os resultados da pesquisa indicaram que o envolvimento do fabricante em planejamento de pedidos e distribuição ajuda na redução de estoque, redução de vendas perdidas, além de melhorar os custos logísticos para toda a cadeia de suprimentos. Para Moon, Yi e Ngai (2012) a

flexibilidade da cadeia de suprimentos é a capacidade das empresas responderem às mudanças inesperadas nas necessidades dos clientes e ações de concorrentes.

Merschmann e Thonemann (2011) afirmam que a flexibilidade da cadeia de suprimentos é amplamente vista como uma resposta importante à crescente incerteza e concorrência no mercado. Segundo os autores, empresas com cadeias de suprimentos altamente flexíveis possuem desempenho melhor do que empresas com cadeias de suprimentos menos flexíveis.

Portanto, observa-se que, quanto à resposta, a variabilidade da demanda, a manutenção do desempenho da firma e a flexibilidade de volume estão inseridas no contexto da flexibilidade da cadeia de suprimentos. Assim, essa seção corrobora com a proposta desta pesquisa quanto ao compartilhamento de informações, integração e flexibilidade, pois, conforme apresentado pelos autores, o desenvolvimento de alianças estratégicas é de grande importância para manter o desempenho da firma em ambientes de variabilidade de demanda.

### **2.1.2 Flexibilidade de volume e desempenho da firma**

Segundo Bordoloi, Cooper e Matsuo (1999), a flexibilidade é uma das perspectivas mais importantes para melhorar o desempenho, afirmação corroborada por Stevenson e Spring (2007), que aponta que a flexibilidade de volume possui um notável e positivo relacionamento com o desempenho da firma. Conforme Koste e Malhotra (1999), a flexibilidade de volume implica a extensão da mudança e o grau de flutuação no nível agregado de saída que o sistema pode acomodar, sem incorrer em altas penalidades de transição ou grandes mudanças nos resultados de desempenho.

Conforme Carlsson (1989), a flexibilidade parece ser um determinante tão importante da competitividade quanto os custos. Para o autor, quando se trata de flexibilidade, é necessário incluir não só os aspectos de utilização da capacidade, mas também questões estratégicas relacionadas à organização da

empresa, tecnologias relacionadas ao produto e processo de fabricação da empresa. Já Manikas e Patel (2016) argumentam que além da folga operacional, a flexibilidade de volume também pode reduzir os custos associados com as surpresas de vendas e manter a qualidade e confiabilidade. Ainda segundo os autores, a flexibilidade de volume ajuda a gerenciar o tripé de desempenho das operações por baixo custo, mantendo qualidade e confiabilidade em face da surpresa de vendas.

A pesquisa de Jack e Raturi (2003) apresentou um quadro teórico para medir a flexibilidade de volume e relacioná-la à medida de desempenho da firma, e os resultados da pesquisa indicaram que, para medidas baseadas em processos, as pequenas empresas possuem maior flexibilidade de volume, entretanto, quando é inserida a medida do desempenho operacional, essa maior flexibilidade ocorre com as grandes empresas. Os autores concluíram que, para extrair benefícios da flexibilidade de volume, é necessário concentrar-se no custo de ser flexível.

Conforme Jack e Raturi (2003), a flexibilidade de volume é uma capacidade cada vez mais importante para manter a competitividade, tanto em empresas industriais quanto de serviço. Em sua pesquisa, os autores aplicaram três estudos de caso para investigar a flexibilidade de volume e descobriram que há uma preocupação significativa entre os gestores para ganhar competitividade por meio da flexibilidade de volume. Outro achado apresentado na pesquisa é que há vários caminhos para uma resposta flexível de volume e que a implementação dessas táticas depende da disponibilidade de recursos e sistemas, e que a flexibilidade de volume de curto e longo prazo tem um impacto positivo no desempenho da firma.

Shibin, Gunasekaran e Dubey (2017) afirmam que as organizações podem alcançar capacidades mais dinâmicas para atender às incertezas, garantindo atributos de flexibilidade em operações que agregarão valor positivo para obter vantagem competitiva para a empresa. Já segundo Umam e Sommanawat (2019), uma empresa pode sustentar a vantagem competitiva em um ambiente de negócios dinâmico através de políticas de flexibilidade, pois é um fator básico para mitigar riscos e incertezas no ambiente de mercado. O estudo de Vickery,

Calantone e Dröge (1999) mediu a correlação da flexibilidade de volume com seis indicadores de desempenho, operacional, os resultados apresentaram correlação positiva com todos os indicadores.

Para Duclos, Vokurka e Lummus (2003), o benefício da flexibilidade reside na capacidade de estratégias e diretrizes organizacionais significativas que melhorem o desempenho geral da empresa. A pesquisa de Anand e Ward (2004) explorou a noção de ajuste ambiental e flexibilidade e os resultados indicaram que a flexibilidade é um preditor mais forte de desempenho em ambientes mais dinâmicos. Segundo os autores, a presença da imprevisibilidade ou de aspectos de volatilidade do dinamismo ambiental garantem o uso de diferentes categorias de estratégias de flexibilidade.

Assim, conforme observado na argumentação dos autores, a flexibilidade de volume, quando possui a capacidade de atender à variabilidade da demanda, mantendo-se ou custos inalterados, ou com menor efeito, torna-se uma vantagem competitiva, além dos efeitos positivos no desempenho da organização, reforçando, portanto, a argumentação apresentada nessa seção de que a manutenção da rentabilidade e desempenho da firma precisa ser alcançada para fazer sentido as ações de flexibilidade de volume para atender a demanda variável.

## 2.4 FLEXIBILIDADE DE ENTREGA

Outro construto apresentado nesta pesquisa é a flexibilidade de entrega, dado a sua grande importância na relação comercial entre as organizações. Segundo Guiffrida e Tanai (2014), um dos aspectos gerais da cadeia de suprimentos é a pontualidade de entrega para o cliente final. Ainda, conforme os autores, pesquisas recentes identificaram o desempenho da entrega como uma preocupação de gerenciamento entre os gestores da cadeia de suprimentos.

A importância da entrega é tratada de várias formas nas pesquisas correlacionadas à cadeia de suprimentos, gerenciamento da cadeia de

suprimentos, desempenho organizacional, entre outros temas ligados à gestão de operações e apresentada como “entrega” (DÍAZ; MACHUCA; GIL, 2008; JOSHI; KATHURIA; PORTH, 2003; KRAUSE; PAGELL; CURKOVIC, 2001; MENOR et al., 2001; SAFIZADEH; FIELD; RITZMAN, 2003; WARD et al., 1995), “capabilidade de entrega” (TRACEY; VONDEREMBSE, 1999), “confiança de entrega” (KOUFTEROS, 1999; LI et al., 2005; WHITE, 1996), “prazo de entrega” (KARLSSON; AHLSTRÖN, 1995), “desempenho de entrega” (AMOAKO-GYAMPAH; BOYE, 2001; DAS; NARASIMHAN, 2001), “confiabilidade na entrega” (ROSENZWEIG; ROTH; DEAN, 2003), velocidade de entrega (DA SILVEIRA, 2005; DAS; HANDFIELD, 1997), e importância do tempo de entrega (WARD et al., 1998).

Assim, esse capítulo busca apresentar os conceitos abordados na literatura sobre a flexibilidade de entrega, bem como achados de pesquisas que versam sobre o tema.

#### **2.4.1 Definição e importância**

Segundo Liao (2020), a flexibilidade de entrega é a capacidade de uma empresa de entregar efetivamente produtos aos clientes em resposta a incertezas nas datas de entregas planejadas, volume e destino. Sobre isso, Bushuev e Guiffrida (2012) afirmam que o estudo do processo de entrega dentro da cadeia de suprimento é justificado pela importância do tempo de entrega para estabelecer o desempenho competitivo, pelo impacto direto que a pontualidade de entrega tem na satisfação do cliente e pela extensão de pesquisas que mostram a relação do desempenho da entrega e as operações da cadeia de suprimentos. Liao (2020) argumenta que o crescimento e dispersão da cadeia de suprimentos gera uma demanda cada vez maior por flexibilidade de entrega. Assim, criar entrega flexível na resposta a pedidos menores e mais frequentes desafia a cadeia de suprimentos da empresa.

O prazo de entrega é definido por Guiffrida e Jaber (2008) como o tempo decorrido entre o recebimento de uma ordem e o recebimento do produto final

pelo cliente na cadeia de suprimentos. Já tempo de espera da entrega é definido pelos autores como a soma dos prazos internos e os tempos de espera externos em uma cadeia de suprimentos serial. O prazo interno consiste no tempo de fabricação e processamento em cada estágio, e o prazo externo consiste na distribuição e tempo de transporte entre vários estágios.

O trabalho de Ward et al. (1998) identificou a importância do tempo de entrega como uma prioridade competitiva. Para os autores, a entrega no prazo é a capacidade de entregar de acordo com um cronograma prometido. Segundo Ward et al. (1998), uma empresa pode não conseguir competir com o valor do produto ou de qualidade, mas será capaz de competir com base na entrega confiável. Destacam, ainda, que para alguns clientes a confiabilidade de entrega não é suficiente, mas a velocidade da entrega será o diferencial competitivo. Para Guiffrida e Tanai (2014) o desempenho da entrega é uma medida de desempenho da cadeia de suprimentos de nível estratégico.

A entrega também aparece nas pesquisas como confiabilidade de entrega que, segundo Guiffrida, Jaber e Rzepka (2008), é uma medida de desempenho na cadeia de suprimentos de nível tático. Já Gunasekaran, Patel e Tirtiroglu (2001) apresentam o desempenho da entrega e a confiabilidade da entrega como duas medidas importantes de desempenho na cadeia de suprimentos, podendo ser mensuradas em termos financeiros e não financeiros. Complementando, Guiffrida, Jaber e Rzepka (2008) alertam que, para ser eficaz, as ferramentas de gestão da cadeia de suprimentos, como desempenho de entrega e confiabilidade de entrega, precisam ser medidas em termos financeiros e não financeiros.

Nesse contexto Guiffrida e Tanai (2014) afirmam que um risco à confiabilidade de entrega é a distorção de informações que leva a previsões de demanda imprecisas e alocações ineficientes, resultando, assim, em atraso de entrega. Por essa razão, o compartilhamento preciso de informações reduz a distorção, beneficiando assim a confiabilidade de entrega. O trabalho de Tracey e Tan (2001) considerou a confiabilidade da entrega como um dos critérios para seleção de fornecedores, destacando que o desempenho da entrega afeta o desempenho geral da empresa.

Gunasekaran; Patel; Tirtiroglu (2001) declaram que a entrega no prazo passa a ser crucial para o desempenho de entrega, influenciando o comprador. E segundo Hallgren, Olhager e Schroeder (2011), a melhora do desempenho da flexibilidade e custo tem como pré-requisito o desenvolvimento de alto nível de desempenho de entrega. Já para Fawcett, Calantoneb e Smith (1997) o desempenho da entrega é um diferencial competitivo para as organizações e possui uma influência positiva no desempenho da empresa.

No contexto da flexibilidade da entrega abordado nessa pesquisa, Hsu; Hsu e Shu (2013) apresentam a janela de entrega, destacando que empresas com uma maior flexibilidade podem acomodar mais níveis de entrega do produto como exigido por demandas do cliente. Segundo os autores, a janela de entrega é o tempo de espera entre o recebimento da ordem do cliente e a entrega do produto. O trabalho de Chen e He (2017) aborda como flexibilidade de entrega a ação de determinar quando enviar o pedido aos clientes, considerando o tempo em que um pedido é feito e o momento do envio desse pedido. Ainda segundo os autores, a flexibilidade de entrega é a capacidade que uma empresa tem em preparar o pedido ou ordem de compra e enviá-lo imediatamente.

A flexibilidade de entrega foi o foco e evidência do trabalho de Chen e He (2017) quando estudaram um sistema de estoque de vários períodos com demanda sensível a preços e fornecedores incertos. Os autores compararam um sistema desenvolvido com flexibilidade de entrega com outros dois sistemas tradicionais em diferentes cenários. Os resultados mostraram que a flexibilidade de entrega pode melhorar o lucro total da empresa e mitigar o risco de fornecimento.

Segundo Iyer, Germain e Frankwick (2004), o desempenho da entrega, com base no tempo, contribui para a competitividade da empresa. A importância da entrega é observada também no quesito de escolha de parceiros da cadeia de suprimentos. Critérios como confiabilidade da entrega e velocidade são consideradas entradas importantes para definição desse processo (OLHAGER; SELLDIN, 2004). Fawcett, Calantoneb e Smith (1997) afirmam que, para aumentar a competitividade através da entrega, os gestores precisam reconhecer que a capacidade da entrega é medida em duas dimensões e é

multifuncional. A empresa precisa ser capaz de prometer datas de entrega competitivas e a entrega precisa ocorrer no prazo que foi prometido.

Para Tan, Lyman e Wisner (2002) as empresas que desejam estabelecer relações de parceria com seus clientes precisam se concentrar, além da qualidade, na entrega no prazo, resposta rápida e flexibilidade de volume. Stevenson e Mark (1999) examinaram as dimensões da flexibilidade na cadeia de suprimentos e seus relacionamentos com a incerteza ambiental. Dentre as flexibilidades conceituadas na pesquisa, os autores destacaram a flexibilidade da distribuição/cobertura como a capacidade de uma empresa de fornecer cobertura de distribuição ampla ou intensiva.

De acordo com Guiffrida e Tanai (2014) há uma movimentação de pesquisas que estudam o impacto da integração da cadeia de suprimentos sobre o desempenho que normalmente se concentra em problemas de custo para a capacidade de resposta, como confiabilidade de entrega, velocidade e flexibilidade. Segundo Droge, Vickery e Jacobs (2012), o desempenho da entrega pode ser capturada pela velocidade, flexibilidade e confiabilidade. Para os autores, esses fatores capturam em parte a multidimensionalidade do desempenho da entrega.

Portanto, conforme as abordagens apresentadas nessa seção, em especial as definições dadas por Chen e He (2017) e Stevenson e Mark (1999), entende-se como flexibilidade de entrega a capacidade de adaptar-se na janela de tempo entre o momento em que um pedido é feito e o momento do envio do pedido, podendo antecipá-lo, postergá-lo ou entregá-lo imediatamente, conforme necessidade do cliente.

## 2.5 MODELO DE MENSURAÇÃO E HIPÓTESES

### 2.5.1 Efeito do compartilhamento de informações no desempenho e operacional

Segundo Yigitbasioglu (2010), o aumento do compartilhamento de informações entre empresas foi proporcionado pela evolução dos sistemas de informação, sendo crescente as pesquisas que investigam a colaboração interorganizacional.

Para Galbraith (1974), quando a demanda por processamento de informação aumenta, a organização deve aumentar os mecanismos de integração para elevar suas capacidades de processamento de informações.

O alinhamento de informações “cliente-fornecedor” permite uma vinculação mais abrangente da demanda e oferta (SYNTETOS et al., 2010). Compartilhar informações para o reabastecimento sincronizado e desenvolvimento colaborativo de produtos é um dos principais meios para melhorar o desempenho da cadeia de suprimentos (KULP; LEE; OFEK, 2004). Segundo Saldanha et al., (2013), pesquisas no campo do gerenciamento de operações e sistemas de informação apontam que indústrias se beneficiam ao compartilhar informações com fornecedores e clientes.

É vasta a literatura que demonstra o compartilhamento de informações como um fator de redução considerável de custo e do efeito chicote (TEUNTER et al., 2018). Conforme Chen; Paulraj e Lado (2004), quando há comunicação e divulgação de informações entre empresas e seus fornecedores de forma aberta e frequente, há uma melhor compreensão de questões competitivas complexas.

Zaheer e Trkman (2017) afirmam que o compartilhamento de informações tem um papel importante na melhoria e desempenho da cadeia de suprimentos. O trabalho de Dominguez et al. (2018) apresenta resultados de melhora no desempenho de empresas varejistas pelo compartilhamento parcial de informações, o que é corroborado na pesquisa de Saldanha et al. (2013), que

concluiu que fábricas que utilizam a prática do compartilhamento de informações melhoram o desempenho de produção e giro do estoque.

A pesquisa de Yigitbasioglu (2010) explica que a demanda de mercado justifica a extensão de informações entre comprador e fornecedores. Aponta, ainda, que essa troca melhora o desempenho dos compradores. Conforme a pesquisa de Huang; Hung e Ho (2017), a demanda de períodos sucessivos é mais correlacionada, portanto, o compartilhamento de informações tem um impacto maior na redução do nível de estoque e dos custos.

Portanto, com base na revisão da literatura sobre compartilhamento de informações, observa-se que os benefícios apresentados impactam o desempenho operacional da firma, definindo assim hipóteses 1 e 2 a seguir.

***Hipótese 1: O compartilhamento de informações na díade atacado-varejo tem efeito positivo no desempenho operacional do atacadista.***

A pesquisa de Zsidisin e Ellram (2001) destaca que os profissionais de compras devem fornecer continuamente informações, por meio da influência corporativa, tecnologia da informação e participação em várias atividades de compras proativas.

### **2.5.2 Relação do compartilhamento de informações na integração estratégica de compras**

Narasimhan e Das (2001) afirmam que a integração de compras é uma orientação interna e possui um papel significativo no desenvolvimento de estratégias baseadas em produtos e tecnologia da empresa. Ainda, segundo os autores, essa integração precisa preocupar-se com as mudanças organizacionais, envolvendo equipes internas para o desenvolvimento de estratégias, compartilhamento de informações e atividades conjuntas.

No que tange aos benefícios do compartilhamento de informações na integração estratégica de compras, Zandi; Islam e Khalid (2019) argumentam que a

eficiência da sinergia de informações melhora a integração estratégica de compras. Segundo González (2007), quando a integração da função de compra for alta, o alinhamento entre a estratégia de negócios e os objetivos estratégicos de compra será bom.

Nesse contexto, assumindo a definição de González-Benito (2007) de que a integração estratégica de compras é o grau de alinhamento entre a estratégia de compras e estratégia da firma, considerando ainda que a temática envolve o ambiente interno e externo da organização, conforme argumentado por Zsidisin e Ellram (2001) ao mencionar a importância do fornecimento contínuo de informações sobre a relação fornecedor-comprador, é assumido que o compartilhamento de informações impacta positivamente a integração estratégica de compra na organização, definindo assim a seguinte hipótese:

***Hipótese 2: O compartilhamento de informações está positivamente relacionado com a integração estratégica de compra.***

Destaca-se ainda que, até aonde essa pesquisa alcançou não foi identificado trabalhos que testam tal relação.

A flexibilidade é outro construto que surge nas pesquisas envolvendo compartilhamento de informações e integração estratégica de compra. Segundo Carr e Pearson (1999), grandes empresas possuem maior flexibilidade para dedicar recursos a atividades de compras estratégicas quando comparadas a empresas menores e conforme Normann e Ramirez (1993), o alinhamento da compra estratégica com atividades, funções e sistemas proporcionam eficiência operacional e flexibilidade.

### **2.5.3 Relação do compartilhamento de informações com a flexibilidade de Volume e flexibilidade de entrega**

Conforme especificado na introdução desta pesquisa, a flexibilidade de volume é definida por Vickery, Calantone e Dröge (1999) como a habilidade da empresa de ajustar rapidamente a capacidade produtiva, de modo a acelerar ou

desacelerar a produção em resposta a mudanças na demanda do cliente. Na mesma direção, Jack e Raturi (2002) descrevem a flexibilidade de volume como a capacidade de uma organização alterar os níveis de volume em resposta a mudanças e condições socioeconômicas de forma lucrativa e com interrupções mínimas e, nesse contexto, Zhang et al. (2017) abordam que um entendimento comum do termo flexibilidade, nos diversos campos em que é aplicado, consiste na capacidade de lidar com a mudança.

Já o compartilhamento de informações e seu efeito na flexibilidade de volume é apresentado no estudo de Yigitbasioglu (2010) e, segundo o autor, o compartilhamento de informações melhora o desempenho da firma quanto ao uso de recursos como produção e flexibilidade. Ainda nessa linha, a pesquisa de Yu et al. (2018a) argumenta que a integração de informações externas resulta em flexibilidades reativas e proativas, sendo que a integração interna de informações afeta positivamente as flexibilidades reativas e proativas. Para Stevenson e Spring (2009) o compartilhamento de informações da capacidade disponível pode melhorar as decisões de pedidos e a eficiência da cadeia de suprimentos, e sua falta, ao contrário, pode gerar incerteza afetando os investimentos em recursos flexíveis na empresa.

Outro estudo que apresenta o efeito do compartilhamento de informações e a flexibilidade de volume é o trabalho de Ojha et al. (2019b). Segundo os autores, o compartilhamento de informações ajuda a coordenar as ordens na cadeia de suprimentos e geralmente reduz os efeitos negativos do efeito chicote. Os autores orientam ainda que o compartilhamento de informações permite que o fornecedor ajuste os volumes de produção com base na demanda real do cliente.

Considerando os argumentos apresentados da flexibilidade de volume, a pesquisa de Dominguez et al. (2018), ao explorar o setor varejista, identificou como fatores operacionais a variância na demanda, o tempo médio de entrega, o período de previsão e estoque. Os autores recomendam, então, a implantação de mecanismos de compartilhamento de informações nos varejistas para reduzir os riscos e efeitos negativos dos fatores operacionais apresentados.

Portanto, conforme é observado nas referências citadas, a flexibilidade de volume é a capacidade de adaptar-se a variações de demanda, e o compartilhamento de informações pode ajudar no desenvolvimento dessa flexibilidade, assim apresenta-se a quarta hipótese desta pesquisa conforme se segue:

***Hipótese 3: O compartilhamento de informações está positivamente relacionado com a flexibilidade de volume.***

Segundo Jack e Raturi (2002), uma empresa com flexibilidade de volume deve possuir alto nível de confiabilidade de entrega, impedindo, assim, o esgotamento de estoque. Vickery, Calantone e Droöge (1999) afirmam que a flexibilidade de entrega é a capacidade de fornecer cobertura ampla e intensiva de distribuição. O trabalho de Jack e Raturi (2002) trata a entrega como um desempenho da flexibilidade de volume, enquanto a pesquisa de Vickery, Calantone e Dröge (1999) aborda a entrega como uma flexibilidade da firma.

Conforme Zhang, Vonderembse e Lim (2005), há uma relação forte e positiva entre a flexibilidade de entrega e a satisfação do cliente. Para Wan; Dresner e Evers (2018) a decisão de aumentar a variabilidade de entrega tem efeito indireto no aumento das vendas. A pesquisa de Yu et al. (2015) também encontrou influência positiva da flexibilidade de entrega na satisfação do cliente e Chi (2015), ao estudar empresas de pequeno porte, descreve que o alto desempenho é determinado pela diferenciação, ou seja, o resultado da qualidade, melhor desempenho na entrega e maior flexibilidade do que a simples redução de custo.

Schoenherr e Swink (2012), baseando-se na teoria do processamento de informações, entendem que a integração interna fortalece os impactos positivos da integração externa no desempenho da entrega e flexibilidade. Nesse mesmo contexto, Devaraj, Krajewski e Wei (2007) apontam que a integração de fornecedores impacta positivamente a flexibilidade e o desempenho da entrega, e essa integração, no que lhe concerne, envolve o compartilhamento de informações.

A pesquisa de Zhou e Benton (2007) reforça o argumento do efeito do compartilhamento de informações na flexibilidade da entrega. Os autores pesquisaram as práticas da cadeia de suprimentos e o compartilhamento de informações, apresentando, como um dos achados da pesquisa, que o compartilhamento de informações tem um impacto significativo no desempenho da entrega.

Portanto, com base nos argumentos apresentados e a proximidade que a flexibilidade de entrega possui com a flexibilidade de volume, é assumida a hipótese de efeito positivo do compartilhamento de informações na flexibilidade de entrega, conforme segue:

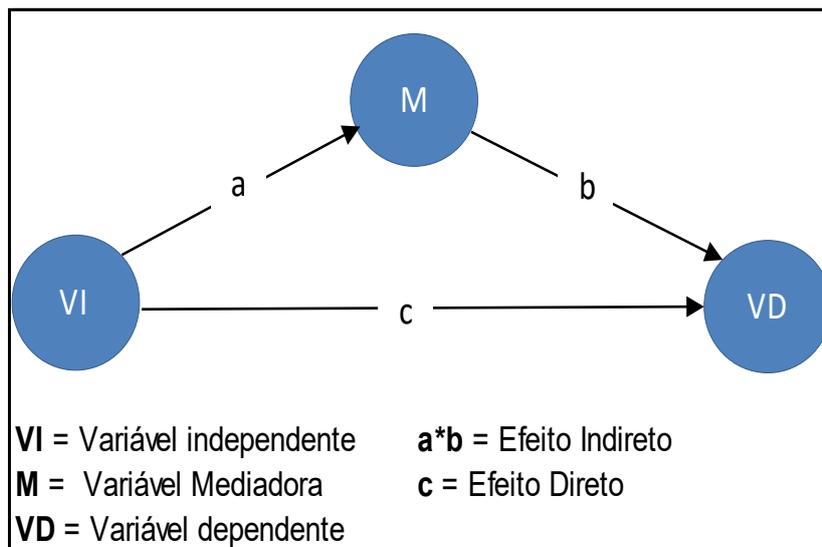
***Hipótese 4: O compartilhamento de informações está positivamente relacionado com a flexibilidade de entrega.***

#### **2.5.4 Efeito mediador da integração estratégica de compras, flexibilidade de volume e flexibilidade de entrega na relação entre o compartilhamento de informações e o desempenho operacional**

O efeito mediador ocorre quando uma terceira variável intervém entre duas ou mais construções relacionadas (HAIR et al., 2014). Para He et al. (2014) a mediação, também descrita como efeito indireto, é a sequência de um ou mais efeitos diretos, ou caminho composto, cuja representação se dá por várias setas.

Segundo Hair et al. (2014), a aplicação da mediação é explicar por que existe uma relação entre uma variável exógena e endógena, conforme figura a seguir, utilizada para ilustrar o efeito mediador no contexto desta pesquisa. Aqui é assumido que a integração estratégica de compra é um mediador da relação entre o compartilhamento de informações e o desempenho operacional.

Figura 1 – Exemplo do efeito mediador



Fonte: Adaptada de Hair et al. (2014).

Conforme observado na figura, a relação entre o compartilhamento de informações (CI) variável independente e o desempenho operacional (DO) variável dependente é considerado metodologicamente um efeito de caminho direto, ao passo que a integração estratégica de compra (IEC), variável mediadora, desempenha um papel mediador dessa relação, podendo melhorar ou não essa relação, sendo, portanto, chamada de efeito indireto de caminho.

Assim, considerando o escopo desta pesquisa, atribui-se a mediação da integração estratégica de compra, flexibilidade de volume e flexibilidade de entrega na relação entre o compartilhamento de informações e o desempenho e operacional, conforme explicitado a seguir.

#### 2.5.4.1 Efeito mediador da integração estratégica de compra na relação entre o compartilhamento de informações e o desempenho operacional

O efeito do compartilhamento de informações no desempenho da firma poderá ocorrer de forma direta ou mediada, conforme argumenta Kembro; Selviaridis e Näslund (2014). Para os autores, os benefícios relacionados ao compartilhamento de informações resultam em melhora das previsões de compras e redução de níveis de estoque, ainda que tais benefícios possam estar

associados a riscos e custos, que podem desencorajar as organizações a compartilhar informações.

Assim, esta pesquisa aborda o construto da integração estratégica de compras como mediador na relação entre o compartilhamento de informações e o desempenho da firma. Segundo Narasimhan e Das (2001), a integração de compras refere-se à integração de práticas e metas estratégicas de compras com os objetivos da empresa. Na pesquisa, os autores concluíram que a integração de compras modera a relação entre práticas de compra e desempenho de fabricação. Ainda conforme os autores, o aumento de investimentos na integração de compra eleva o retorno do desempenho dos investimentos em práticas de compras.

O trabalho de Chen, Paulraj e Lado (2004) apresenta suporte robusto entre as compras estratégicas e o desempenho operacional, e a argumentação básica dos autores é que a compra estratégica gera vantagem competitiva sustentável, permitindo uma relação estreita com um número limitado de fornecedores. A pesquisa de Carr e Pearson (2002) concluiu que o desempenho da firma é afetado pela compra estratégica.

Conforme apresentado na revisão de literatura desta pesquisa, observa-se que há um efeito positivo do compartilhamento de informações no desempenho da firma (DEVARAJ; KRAJEWSKI; WEI, 2007; DOMINGUEZ et al., 2018; HUANG; HUNG; HO, 2017; NARASIMHAN; NAIR, 2005; SONG; LIAO, 2019; YIGITBASIOGLU, 2010), observa-se ainda que o compartilhamento de informações tem um efeito positivo na integração estratégica de compras, apresentado de forma implícita e explícita em diversos trabalhos analisados (BAIER; HARTMANN; MOSER, 2008; ELLEGAARD; KOCH, 2012; GONZÁLEZ-BENITO, 2007; STANLEY; WISNER, 2001; ZANDI; ISLAM; KHALID, 2019). Nesse mesmo contexto, como já apresentado na revisão de literatura desta pesquisa, verifica-se ainda que a integração estratégica de compras também apresenta um efeito positivo no desempenho da firma (BIANCHINI et al., 2019; CHEN; PAULRAJ; LADO, 2004; LEE; YOON, 2018; PEMER; SKJOLSVIK; SKJØLSVIK, 2016; WAY et al., 2018; ZANDI; ISLAM; KHALID, 2019).

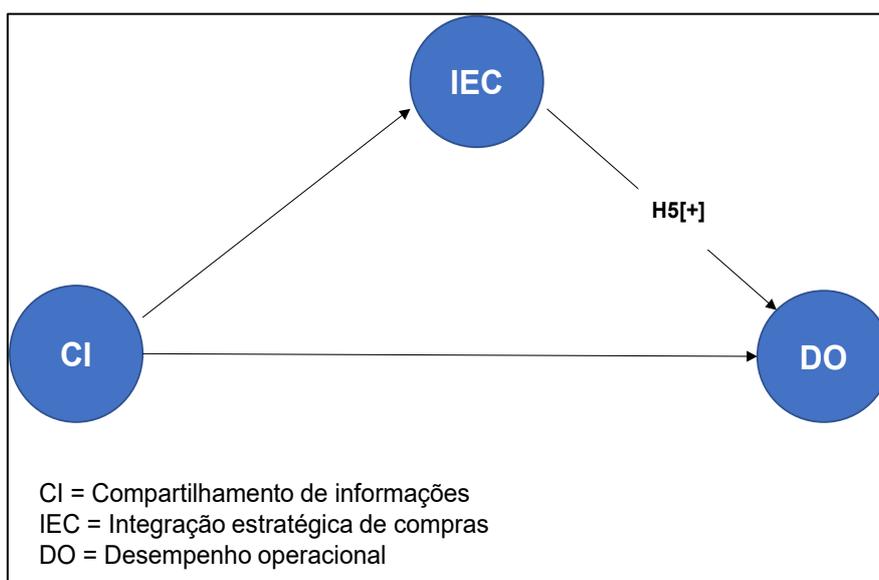
Alguns autores buscaram identificar o papel mediador da integração estratégica de compras e verificaram a mediação entre investimentos de TI e o desempenho operacional (ZANDI; ISLAM; KHALID, 2019). Zandi, Islam e Khalid (2019) confirmaram o efeito mediador da integração estratégica de compras na relação entre os investimentos em TI e o desempenho operacional da firma, assim como Kaufmann e Gaeckler (2015a), que investigaram o potencial do efeito mediador da integração estratégica de compras na velocidade da tomada decisão.

Portanto, utilizando esses argumentos, é presumido que a integração estratégica de compras pode melhorar o efeito do compartilhamento de informações no desempenho da firma, assumindo assim um papel mediador que poderá ocorrer de forma direta ou indireta (KEMBRO; SELVIARIDIS; NÄSLUND, 2014), que no contexto dessa pesquisa é tratado como efeito mediador, apresentando assim a hipótese 5.

***Hipótese 5: O efeito do compartilhamento de informações no desempenho operacional melhora quando mediado pela integração estratégica de compra.***

A figura abaixo apresenta de forma visual as hipóteses de mediação apresentadas.

Figura 2 – Efeito mediador da integração estratégica de compra – IEC



Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

#### 2.5.4.2 Efeito mediador da flexibilidade de volume na relação entre o compartilhamento de informações e o desempenho operacional

A flexibilidade é um conceito utilizado em várias áreas do conhecimento, e na área de negócios, segundo Yousuf et al. (2019), é vista como um mecanismo que é utilizado para ajudar as organizações a lidar com as incertezas e instabilidades. Ainda segundo o autor, a flutuação de pedidos leva as empresas a aumentar ou reduzir a produção, considerando as incertezas dos clientes, e a flexibilidade de volume, que, nesse contexto, significa a capacidade de uma empresa responder e atender as mudanças nos volumes de pedidos dos clientes. Seguindo essa linha de raciocínio, observa-se que quanto maior for a incerteza maior é a demanda por informações compartilhadas (DOMINGUEZ et al., 2018; YIGITBASIOGLU, 2010b; ZHOU; BENTON, 2007), estabelecendo-se assim uma relação entre a flexibilidade de volume e o compartilhamento de informações derivados da incerteza ambiental.

Assim, o compartilhamento de informações combinado com a flexibilidade de volume é uma solução viável para a geração de valor na organização (TAYLOR; CHAN; CHAN, 2008). Devaraj, Krajewski e Wei (2007) afirmam que compartilhar informações é essencial para melhorar o desempenho da cadeia de suprimento. Para Ojha et al. (2019a) compartilhar informações traz compensações significativas de desempenho na gestão, e nessa mesma linha argumentativa Huang, Hung e Ho (2017) afirmam que o compartilhamento de informações tem efeito no desempenho da firma, e de igual forma a flexibilidade de volume apresenta-se como a capacidade da empresa atender a demanda variável do mercado, sem afetar o desempenho da firma, podendo ainda apresentar impacto positivo no desempenho, conforme apontam Liu et al. (2019b), Manikas e Patel (2016) e Mishra (2018).

A importância da flexibilidade de volume no nível estratégico da firma é destacada por Jack e Raturi (2003). Os autores mediram a flexibilidade de volume nos níveis estratégico, tático e operacional, identificando benefícios no desempenho da firma, já para Shawnee, Roger e Cornelia (1999) a flexibilidade de volume está positivamente relacionada a todas as medidas de desempenho

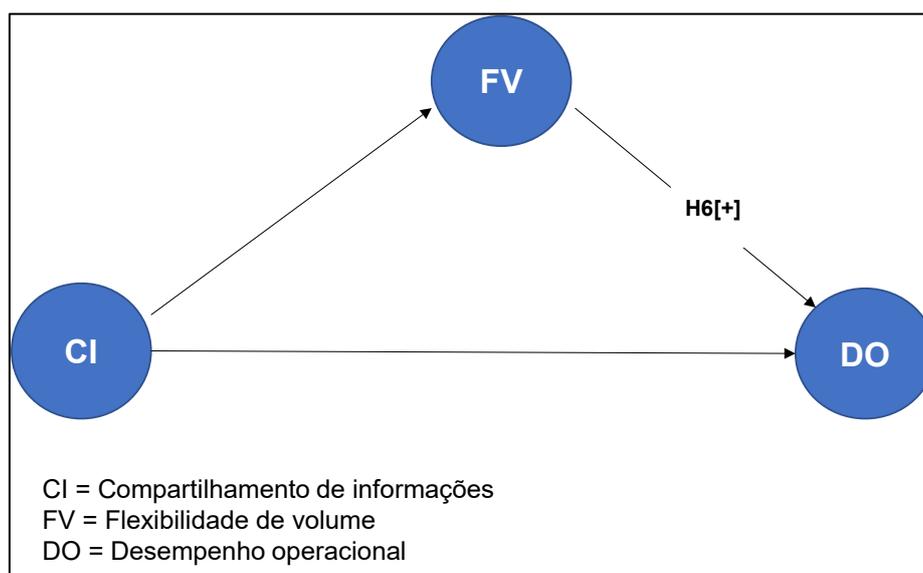
das organizações, sendo altamente relacionada com o crescimento da quota de mercado. Para Jack e Raturi (2002) existem várias vias para o desenvolvimento de uma resposta flexível, mas a implantação dessas táticas depende da disponibilidade de recursos e sistemas. Os autores apresentam descobertas em que a flexibilidade de volume de curto e longo prazo tem impacto positivo no desempenho da firma.

Conforme observado nas referências e argumentações apresentadas, verifica-se a relação direta do compartilhamento de informações e da flexibilidade de volume no desempenho da firma, portanto, verifica-se que há uma relação positiva do compartilhamento de informações na flexibilidade de volume (OJHA et al., 2019b; STEVENSON; SPRING, 2009; YU et al., 2018). Desta forma, há uma evidência de que a flexibilidade de volume possa ser uma mediadora da relação entre o compartilhamento de informações e o desempenho da firma conforme hipóteses a seguir apresentadas.

***Hipótese 6: O efeito do compartilhamento de informações no desempenho operacional melhora quando mediado pela flexibilidade de volume.***

A figura a seguir apresenta de forma visual as hipóteses de mediação apresentadas.

Figura 3 – Efeito mediador da flexibilidade de volume – FV



Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

#### 2.5.4.3 Efeito mediador da flexibilidade de entrega na relação entre o compartilhamento de informações e o desempenho operacional

Conforme já destacado, a flexibilidade é um conceito muito amplo relacionado a várias disciplinas, constituindo em muitas variáveis, conforme o objeto de estudo. No contexto desta pesquisa, o efeito da flexibilidade de entrega no desempenho da firma e seu papel mediador na relação entre o compartilhamento de informações e o desempenho da firma são investigados. Segundo Li et al. (2005), o desempenho da entrega depende da capacidade da organização de fornecer seus produtos no prazo exigido pelo cliente, já para Cheng et al. (2006), a flexibilidade de entrega é a capacidade de a organização alterar o mix de produtos e realocar sua capacidade de acomodar pedidos especiais de clientes.

Conforme mencionado, esta pesquisa parte do pressuposto da existência de uma relação mediadora da flexibilidade de entrega na relação do compartilhamento de informações com o desempenho da firma. Esse pressuposto considera que a redução do prazo de entrega e a entrega no prazo são medidas para avaliar o desempenho da entrega e a satisfação do cliente (GUNASEKARAN; PATEL; TIRTIROGLU, 2001). Segundo Chen e He (2017), um dos benefícios da flexibilidade da entrega consiste em suavizar a incompatibilidade entre a quantidade de pedidos e a demanda, já para Cheng et al. (2006), para poder competir com sucesso no mercado, as empresas precisam de flexibilidade de inovação, volume, mix e flexibilidade de entrega. Entretanto, o risco à confiabilidade da entrega é a distorção de informações que leva a previsões de demandas distorcidas (GUIFFRIDA; TANAI, 2014), justificando assim a necessidade do compartilhamento de informações para melhorar a flexibilidade da entrega. Segundo Da Silveira e Arkader (2007), há uma relação direta entre investimentos em coordenação de fornecedores e clientes com a confiabilidade de entrega.

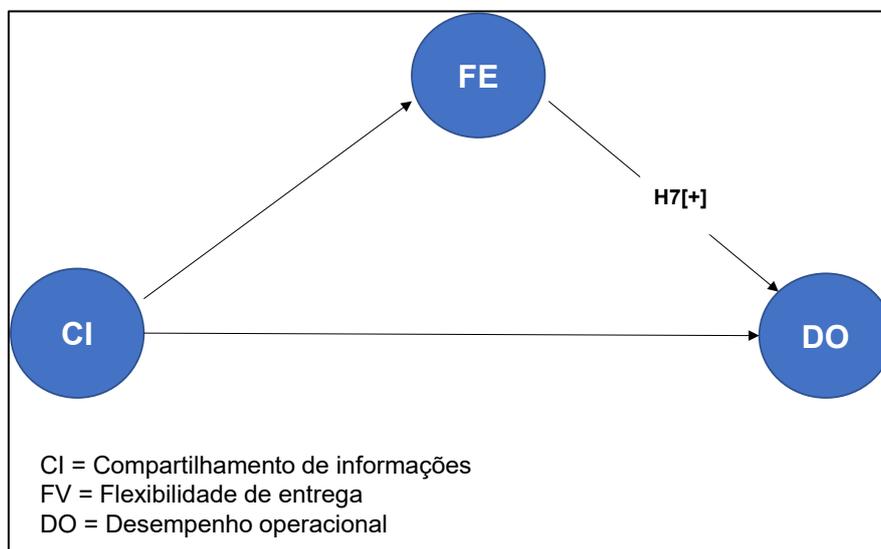
Nesse contexto, conforme observado, tanto o compartilhamento de informações quanto a flexibilidade de entrega possuem relação com o desempenho da firma, e quanto melhor for a integração entre clientes e fornecedores, melhor é o

desempenho da entrega (HUO et al., 2019), e, considerando essas relações, há uma evidência da ação mediadora da flexibilidade de entrega na relação entre o compartilhamento de informações e o desempenho da firma, conforme hipóteses apresentadas.

***Hipótese 7: O efeito do compartilhamento de informações no desempenho operacional melhora quando mediado pela flexibilidade de entrega.***

A figura a seguir demonstra de forma visual as hipóteses de mediação apresentadas.

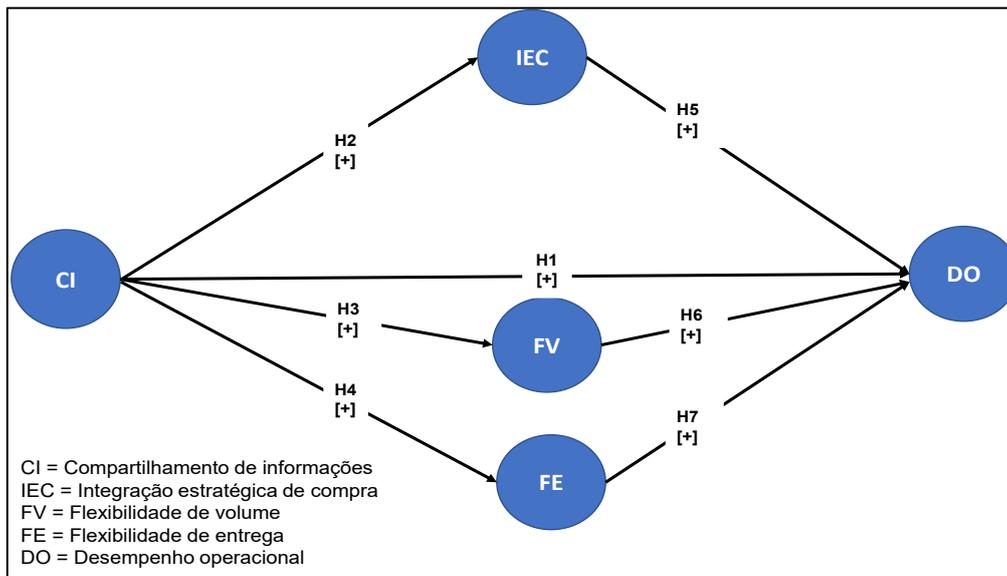
Figura 4 – Efeito mediador da flexibilidade de entrega FE



Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

Assim, considerando a revisão da literatura e fundamentação das hipóteses estabelecidas é apresentado o modelo de mensuração conforme Figura 5 abaixo:

Figura 5 – Modelo de mensuração



Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

O próximo capítulo, aborda a metodologia que foi utilizada para responder às hipóteses apresentadas.

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa está delimitada ao setor atacadista, e busca verificar a relação do compartilhamento de informações com o desempenho operacional da firma, assim como, se essa relação é mediada pela integração estratégica de compras, flexibilidade de volume e flexibilidade de entrega, conforme fundamentado no capítulo 2.

Assim, a metodologia a ser aplicada é classificada como empírico-analítica, que conforme Martins e Theóphilo (2017) é uma abordagem utilizada em técnicas de coleta, tratamento e análise de dados, portanto, em pesquisas quantitativas. Segundo o autor, outra característica do método empírico-analítico consiste no estudo prático com preocupação com a relação causal entre as variáveis.

É classificada como descritiva, que, segundo Gil (2008), tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população, fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. É também explicativa, pois busca investigar os fatores que motivam o compartilhamento de informações na díade atacadistas-varejistas, e como esse compartilhamento melhora o desempenho operacional. Segundo Gil (2008), a pesquisa explicativa tem a preocupação central de identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência de tais fenômenos.

Quanto à estratégia, esta pesquisa caracteriza-se como quantitativa, por ser um projeto de levantamento de dados que, segundo Creswell (2010), apresenta uma descrição quantitativa ou numérica de tendências, atitudes ou opiniões de uma população, estudando-se uma amostra dessa população.

#### 3.1 INSTRUMENTO DE PESQUISA

O instrumento de pesquisa utilizado foi uma *survey* e, para medição dos construtos, houve a adaptação ao contexto dessa pesquisa de escalas já

validadas em trabalhos que investigaram a díade indústria-varejo. A *survey*, segundo Malhotra (2001), é um questionário estruturado dado a amostra de uma população e destinado à prova de informações específicas dos entrevistados, já para Babbie (2003) a *survey* facilita a abertura da ciência, pois envolve coleta e quantificação de dados.

Assim, o questionário de pesquisa foi estruturado a partir do contexto desta pesquisa, utilizando escalas já validadas em trabalhos anteriores de diversos autores (CHEN; PAULRAJ; LADO, 2004; GONZÁLEZ-BENITO, 2007; KRAUSE; PAGELL; CURKOVIC, 2001; LI et al., 2005; NAIR; JAYARAM; DAS, 2015; ZHANG; VONDEREMBSE; LIM, 2005) e buscou alcançar diretores, gestores de compras, de vendas, financeiros, logística e operações de empresas com atividade econômica de atacado e distribuição. O questionário seguiu a estrutura das escalas pesquisadas, ou seja, foi utilizado uma escala *likert* de 7 pontos, distribuída em 1) discordo totalmente, 2) discordo muito, 3) discordo, 4) não concordo e nem discordo, 5) concordo, 6) concordo muito, 7) concordo totalmente.

Após tradução e adequação das escalas, o questionário foi encaminhado para três professores da academia e para três gestores de organizações atacadistas, os quais analisaram o questionário quanto a sua ambiguidade, clareza e adequação. Esse procedimento também foi aplicado em diversos trabalhos anteriores (GONZÁLEZ-BENITO, 2007, CHEN; PAULRAJ; LADO, 2004; JACK; RATURI, 2002) e sua relevância para esta pesquisa se dá pelo fato de estar o questionário sendo aplicado ao setor atacadista no mercado brasileiro, cujas características divergem do cenário inicial no qual as escalas foram aplicadas.

Após considerações feitas pelos acadêmicos e por gestores de empresas atacadistas, foi concluída a versão final do questionário, seguindo a estrutura das escalas pesquisadas e identificada na literatura de referência, ou seja, foi utilizado uma escala *liket* de 7 pontos, distribuída em 1) discordo totalmente, 2) discordo muito, 3) discordo, 4) não concordo e nem discordo, 5) concordo, 6) concordo muito, 7) concordo totalmente.

### 3.2 ESTRUTURA DO INSTRUMENTO DE PESQUISA

O questionário foi estruturado em dois blocos, conforme consta no Quadro 1. No primeiro bloco, trata-se dos dados sociodemográficos, associado ao respondente e a empresa em que este trabalha, composto por 5 (cinco) variáveis qualitativas fechadas. No segundo, foi tratado construtos associados ao modelo de mensuração, com 5 (cinco) dimensões latentes compostas de 29 (vinte e nove) indicadores conforme citações constantes do Quadro 1.

Os indicadores utilizados para medição dos construtos foram selecionados após uma revisão sistemática de literatura de cada construto, e, conforme citado anteriormente, esta pesquisa utiliza escalas de trabalhos que investigaram o compartilhamento de informações, a integração estratégica de compras, a flexibilidade de volume, a flexibilidade de entrega e o desempenho operacional, conforme resumido no Quadro 1, e fazem parte do apêndice dessa pesquisa.

Quadro 1 – Escalas e medidas pesquisadas

Blocos	Variável/Construto	Escala e medida	Referência
Dados Sociodemográfico (perfil do respondente)	Gênero	Qualitativa nominal	(Ates; Van Raaij; Wynstra, 2018), (González-Benito, 2007), (Chen; Paulraj; Lado, 2004), (Chan; Ngai; Moon, 2017), (Yoon; Moon, 2019), (Zsidisin; Ellram, 2001)
	Cargo	Qualitativa nominal	
	Tempo de fundação	Qualitativa nominal	
	Porte da empresa	Qualitativa nominal	
	CNAE - Subsegmento de comércio atacadista	Qualitativa nominal	
Modelo de mensuração	Compartilhamento de Informações (CI)	6 questões - escala com 7 pontos	Chen; Paulraj; Lado, 2004), (Carr; Pearson, 1999), (Li et al., 2005)
	Integração Estratégica de Compra (IEC)	7 questões - escala com 7 pontos	(González-Benito, 2007), (Chen; Paulraj; Lado, 2004), (Zsidisin; Ellram, 2001)
	Flexibilidade de Volume (FV)	5 questões - escala com 7 pontos	Devaraj, Vaidyana, Nathan, Mishra, 2012; González-Benito, 2007; Krause, Pagell, Curkovic, 2001; Zhang, Vonderembse, Lim, 2003
	Flexibilidade de entrega (FE)	6 questões - escala com 7 pontos	(Amoako-Gyampah; Boye, 2001; Da Silveira, 2005; Koufteros, 1999; Krause; Pagell; Curkovic, 2001; Li et al., 2005; Narasimhan; Das, 2001; Rosenzweig; Roth; Dean, 2003; Tracey; Vonderembse, 1999; Ward et al., 1995; White, 1996)
	Desempenho Operacional (DO)	5 questões - escala com 7 pontos	(Ahmad; Schroeder, 2003; Chen; Paulraj; Lado, 2004; González-Benito, 2007; Shah; Ward, 2003; Small; Yasin, 1997 )

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Uma vez definidas as escalas conforme Quadro 1, foi iniciado o procedimento de coleta de dados, comentado na próxima seção.

### 3.3 COLETA DE DADOS

A coleta de dados desta pesquisa abrangeu empresas do setor atacadista, com sede nos Estados do Estado do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Bahia, Santa Catarina, Pernambuco, Rio Grande do Sul e Manaus.

Para aplicação do questionário, foi utilizada a plataforma do Google Docs, sendo encaminhando o *link* da pesquisa em conjunto com uma correspondência, explicando o objetivo e importância da pesquisa para o setor atacadista. O acesso aos respondentes se deu através de correio eletrônico e por WhatsApp, sendo este último o maior canal de acesso e respostas à pesquisa.

O *link* da pesquisa ficou disponível no período de 25 de agosto de 2019 a 20 de dezembro de 2019, e foi enviado para 600 empresas do setor atacadista, atacadistas, com retorno de 166 respondentes, representando assim 27,67% de taxa de resposta.

Dos 166 respondentes, houve a exclusão de seis por serem considerados atípicos, totalizando assim 160 respostas validadas com taxa de resposta de 26,83% para análise do modelo de mensuração e modelo estrutural.

Os dados atípicos foram identificados conforme análise do percentual de respostas idênticas, sendo analisados os 34 itens do questionário. Esse procedimento, definido como *first round of preparation, cleaning and recoding*, foi utilizado por Onça e Bido (2019), e os autores destacam que tal procedimento é aplicado em pesquisas internacionais como *European Social Survey Education* (SCHWARTZ, 2011).

Assim, foi utilizado o critério de exclusão de respondente que apresentasse, em cada um dos sete construtos, acima de 80% de repetição de respostas, pois

indica a possibilidade que o respondente não avaliou as questões para anotar sua resposta.

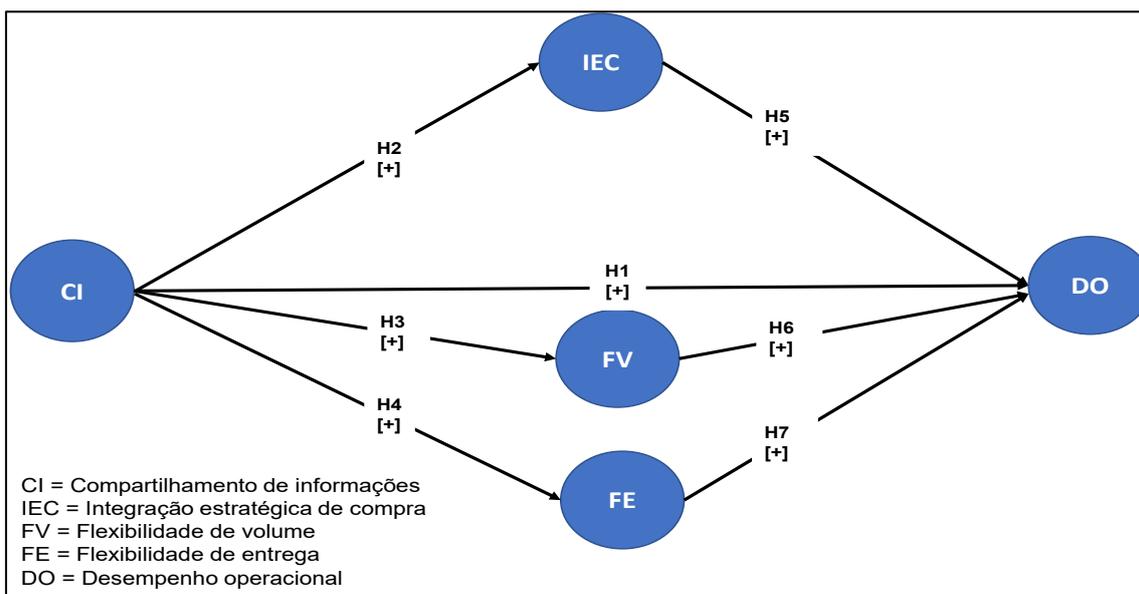
### 3.4 MODELO DE MENSURAÇÃO PROPOSTO

Esta pesquisa utiliza a modelagem de equações estruturais (*Structural Equation Modeling – SEM*), definida como uma família de modelos estatísticos que busca explicar as relações entre múltiplas variáveis, examinando as inter-relações expressas em uma série de equações, semelhante a uma série de equações de regressão múltipla. A análise do PLS-SEM tem como premissa básica a determinação e a significância dos caminhos hipotéticos e seu poder explicativo baseado na qualidade de variância representada pelos construtos endógenos (HAIR JUNIOR et al., 2009).

Segundo Hair et al. (2014), a fase inicial de um projeto de pesquisa, que envolve a modelagem de equações estruturais (SEM), consiste na elaboração do diagrama que ilustre as hipóteses e relações entre as variáveis que serão examinadas. Destaca ainda o autor que essa construção não é uma tarefa fácil, pois, perspectivas teóricas contraditórias podem levar a diferentes sequenciamentos das variáveis latentes. Portanto, a sequência da construção de um modelo estrutural é baseada na teoria, na lógica ou nas experiências práticas, observadas pelo investigador (HAIR et al., 2014).

Assim, o modelo de mensuração, apresentado na Figura 5, está baseado na teoria descrita conforme literatura, lógica e na experiência prática do pesquisador com empresas atacadistas e varejistas, e busca contribuir de forma teórica e prática ao responder às hipóteses elencadas da H1 a H7.

Figura 6 – Modelo de mensuração e hipóteses



Fonte: Elaborada pelo autor (2019).

Nota: **H1** → O compartilhamento de informações na díade atacado-varejo tem efeito positivo no desempenho operacional do atacadista.

**H2** → O compartilhamento de informações está positivamente relacionado com a integração estratégica de compras.

**H3** → O compartilhamento de informações está positivamente relacionado com a flexibilidade de volume.

**H4** → O compartilhamento de informações está positivamente relacionado com a flexibilidade de entrega.

**H5** → O efeito do compartilhamento de informações no desempenho operacional melhora quando mediado pela integração da estratégia de compras.

**H6** → O efeito do compartilhamento de informações no desempenho operacional melhora quando mediado pela flexibilidade de volume.

**H7** → O efeito do compartilhamento de informações no desempenho operacional melhora quando mediado pela flexibilidade de entrega.

A análise do modelo de mensuração proposto (HAIR et al., 2014) é realizada em duas fases, que são demonstradas e explicadas na próxima seção.

### 3.5 ANÁLISE DO MODELO DE MENSURAÇÃO

A avaliação sistemática dos resultados do PLS-SEM, ocorre em duas fases: 1) avaliação do modelo de mensuração, 2) avaliação do modelo estrutural (HAIR et al., 2014; HAMDOLLAH; BAGHAEI, 2016; SANCHEZ, 2013), que não será examinada, até que a confiabilidade e a validade dos construtos sejam confirmadas. As próximas subseções, descrevem de forma resumida as duas fases da avaliação do PLS-SEM.

### 3.5.1 Avaliação do modelo de mensuração

Antes de utilizar os construtos para análise e testar as hipóteses elencadas, deve-se atestar que os indicadores (variáveis) delineados para representar e mensurar o conceito – compartilhamento de informações, integração estratégica de compras, flexibilidade de volume, flexibilidade de entrega, desempenho operacional – de algum modo o fazem com determinada precisão e coerência. A “precisão” está associada com o termo **validade**, enquanto a “coerência” está associada ao termo **confiabilidade** (HAIR et al., 2014, p.197).

Nesta pesquisa, o modelo de mensuração foi caracterizado como reflexivo, e para avaliar esse modelo optou-se pelos três critérios expostos por Hair et al. (2014) e Sanchez (2013):

- unidimensionalidade dos indicadores ou consistência interna – **confiabilidade**;
- se os indicadores são bem explicados pela variável latente – **validade convergente**;
- grau em que uma determinada construção é diferente das outras construções – **validade discriminante**.

#### 3.5.1.1 Unidimensionalidade dos indicadores – consistência interna

A primeira análise do modelo de mensuração refere-se à confiabilidade da consistência interna, sendo mensurado pelas estatísticas *Alpha de Cronbach*, *Dillon-Goldstein's rho* e análise de componentes principais (HAIR et al., 2014; SANCHEZ, 2013).

- **Apha de Cronbach**: Indica o quanto um bloco de indicadores mede a sua variável latente – construto, ou seja, o quanto esses indicadores estão correlacionados e, por serem reflexivos, espera-se que haja uma alta correlação entre eles. É uma medida comumente empregada para

analisar a confiabilidade para um conjunto de dois ou mais indicadores conexos a um determinado construto. Essa estatística varia de 0 a 1 e, sendo valores entre 0,60 a 0,70 são aceitáveis em pesquisa exploratória, enquanto em literaturas mais avançadas, valores dentre 0,70 e 0,90 podem ser considerados satisfatórios;

- **Dillon-Goldsteins's rho:** é uma outra medida para avaliar a unidimensionalidade de um bloco de indicadores reflexivos, pois se concentra na variação da soma das variáveis do bloco de interesse. Um bloco é considerado unidimensional quando o Dillon-Goldsteins's rho é maior que 0,70, e constitui um indicador melhor do que o Alpha de Cronbach, por considerar que a medida da variável latente explica seu bloco de indicadores;
- **Análise de componentes principais:** envolve uma análise específica da matriz de correlação de cada conjunto de indicadores atrelado ao respectivo construto. O uso dessa estatística está fundamentado na magnitude do primeiro auto valor. Um bloco é unidimensional se o primeiro auto valor for maior que 1, enquanto os restantes inferiores a 1, ou bastante afastados deste valor.

### 3.5.1.2 Validade convergente

Segundo Hair et al. (2014), a validade convergente é a medida que se correlaciona positivamente com medidas alternativas de um mesmo construto. Na lógica, os indicadores de um determinado construto reflexivo específico devem convergir ou compartilhar uma alta proporção de variação, ou seja, os indicadores devem ser explicados pela variável latente – construto.

- **Cargas externas:** correlação entre as variáveis originais e os construtos, a carga deve possuir valor de 0,708 ou superior, pois são estatisticamente significativas e indicam que os indicadores associados ao construto têm muito em comum, havendo, portanto, uma confiabilidade do indicador;

- **Comunalidade:** essa estatística verifica se os indicadores de cada bloco explicam devidamente seu construto latente. As comunalidades são calculadas pelo quadrado das “cargas externas” e medem a parte da variância total que um indicador compartilha com todas as outras variáveis incluídas na análise.
- **Variância média extraída (AVE):** uma medida comum para estabelecer validade convergente ao nível do construto. Essa estatística é definida como o valor médio das “comunalidades” dos indicadores associados ao construto. O valor do AVE de 0,50 ou mais elevado indica que, em média, o construto explica mais da metade da variação dos seus indicadores, e para um AVE inferior a 0,50 indica que, em média, mais erros mantêm-se nos itens do que a variância explicada pelo construto.

### 3.5.1.3 Validade discriminante

A validade discriminante é a medida na qual um construto é verdadeiramente distinto de outros construtos de padrões empíricos, ou seja, o construto é único e captura fenômenos não representados por outros construtos do modelo. Neste estudo, a validade discriminante foi realizada da análise das cargas transversais dos indicadores e o critério de Fornell-Larcker (HAIR et al., 2014).

- **Cargas transversais:** são normalmente a primeira abordagem para avaliar a validade discriminante dos indicadores. Especificamente, a carga externa de um indicador no construto conexo deve ser maior que qualquer uma de suas cargas cruzadas deste em outros construtos ou fatores.
- **Critério de Fornell-Larcker:** esse critério compara a raiz quadrada dos valores de “variância média extraída” (AVE) com as correlações do construto de interesse com as demais, a raiz quadrada de cada construto deve ser maior que a sua maior correlação com qualquer outro construto.

### 3.5.2 Avaliação do modelo estrutural

Após análise e avaliação do modelo de mensuração, inicia-se a avaliação do modelo estrutural e verificação das hipóteses estabelecidas. A análise do modelo estrutural é o exame das capacidades de previsão do modelo e das relações entre os construtos, e é necessário seguir cinco passos para a avaliação do modelo estrutural: 1) avaliar o modelo estrutural para problemas de colinearidade; 2) avaliar a importância e relevância das relações do modelo estrutural; 3) avaliar o nível de R<sup>2</sup>; 4) avaliar o efeito do tamanho de f<sup>2</sup>; e 5) avaliar a relevância preditiva de q<sup>2</sup> e os tamanhos do efeito q<sup>2</sup> (HAIR et al., 2014):

- **Colinearidade:** Os níveis de tolerância quanto à colinearidade a serem observados são abaixo de 0,20 (VIF acima de 5,00) nos construtos de previsão como indicativa de colinearidade. Caso seja identificado, é sugerido dados às diretrizes de tolerância ou VIF, a eliminação de construtos, fundindo indicadores em um único construto, ou a criação de estruturas de ordem superior para tratar os problemas de colinearidade.
- **Coefficientes de caminho do modelo estrutural:** A importância e relevância das relações do modelo estrutural são identificadas pelos coeficientes de caminho, obtidos após executar o algoritmo PLS-SEM, e representam as relações hipotéticas entre os construtos com valores padronizados entre -1 e +1. Esses coeficientes representam fortes relações positivas ou negativas, quase sempre estatisticamente significativas, ou seja, diferentes de 0 (zero) na população. Em sua interpretação, pode-se dizer que quanto mais próximos de 0 (zero) mais fracas são as relações, e muito abaixo de (zero) são geralmente não significativos.
- **Coefficiente de determinação R<sup>2</sup>:** É a medida mais utilizada para avaliar o modelo estrutural. Trata-se de uma medida de precisão da previsão do modelo. O valor de R<sup>2</sup> varia de 0 a 1, os níveis mais altos indicam maior precisão preditiva.

- **Efeito do tamanho f2:** Considera qual é a alteração no valor de R2 quando um construto exógeno especificado é omitido do modelo. Esse procedimento é utilizado para avaliar se o construto omitido tem um impacto substancial sobre os construtos endógenos. Os valores orientados para análise são de 0,02 (pequena), 0,15 (média), 0,35 (grande), da variável exógena.
- **Relevância preditiva de Q2:** Indica a relevância preditiva do modelo, e Q2-valores, maior do que 0 (zero), para uma determinada variável latente endógena reflexiva, indica relevância preditiva do modelo de caminho para este construto particular.

Conforme apresentado nesta pesquisa, objetiva-se também verificar a existência do efeito mediador, o qual é comentado e explicado na próxima seção.

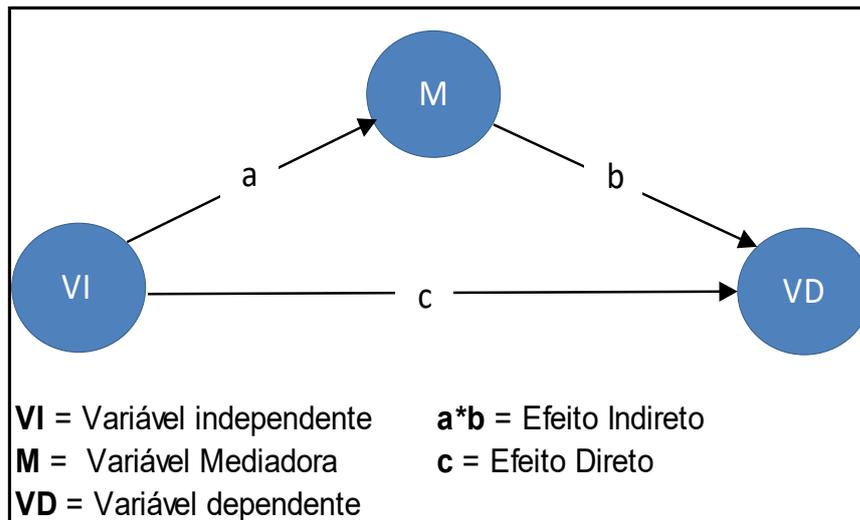
### 3.6 TESTE DE MEDIAÇÃO

Conforme especificado, esta pesquisa busca analisar o efeito mediador da integração estratégica de compras, flexibilidade de volume, flexibilidade de entrega na relação entre o compartilhamento de informações e o desempenho operacional da firma. Assim, essa seção aborda o teste de mediação para melhor elucidar os resultados que serão apresentados no próximo capítulo.

As regressões com moderador e mediador são modelos com estruturas de dependência mais complexas e podem ser estimados através de modelo de equação estrutural ou estrutura de caminho. O efeito **moderador** é definido como uma variável qualitativa ou quantitativa que afeta a direção, ou a força da relação entre a variável independente e a variável dependente. O efeito **mediador** pode-se dizer que é uma variável presente no modelo que intervém de algum modo na relação entre a variável independente e a variável dependente. Mediadores explicam como os eventos externos assumem significância na influência interna.

Nesta pesquisa, conforme descrito na subseção 2.5.4, foi delineado conceito de mediador na busca por evidências estatísticas que contribuíssem com as hipóteses H6a a H7b. Para alcançar essa contribuição, adotou-se nesse estudo os testes de mediação propostos por Baron e Kenny (1986) e Mair (2018), baseados na Figura 7 abaixo.

Figura 7 – Modelo da variável mediadora



Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

Segundo Baron e Kenny (1986), uma variável funciona como mediadora quando atende as seguintes condições: (i) quando o coeficiente **a** é estatisticamente significativo; (ii) quando o coeficiente **b** é estatisticamente significativo; e (iii) quando **a** e **b** são significativos, e uma relação anteriormente significativa entre as VI e VD não é mais significativa – **c = 0**. Assim, para testar a mediação, deve-se estimar os três modelos de regressão separadamente e analisar os respectivos coeficientes.

- **Modelo 1:** a variável mediadora (M) em função da variável independente (VI) -  $M = \alpha_1 + a * VI + \varepsilon$ ;
- **Modelo 2:** a variável dependente (VD) em função da variável independente (VI) -  $VD = \alpha_2 + c' * VI + \varepsilon$ ;
- **Modelo 3:** a variável dependente (VD) em função das variáveis independentes (VI) e a mediadora (M) -  $VD = \alpha_3 + c * VI + b * M + \varepsilon$ .

Após estimar as três regressões, observa-se as significâncias dos coeficientes e respectivos efeitos direto, indireto e suas magnitudes. Segundo Xinshu Zhao e John G. Lynch Jr. (2014), o efeito pode ser classificado conforme quadro a seguir.

Quadro 2 Tipos de mediação

Tipo de Efeito Mediador	Resultado esperado
Apenas Efeito indireto	Se $(a*b)$ é significativo e $c$ não significativo
Apenas Efeito direto	Se $(a*b)$ não é significativo e $c$ significativo
Sem efeito mediador	Se $(a*b)$ e $c$ não são significativos
Mediador Complementar	Se $(a*b)$ e $c$ são significativos e $(a*b*c) > 0$
Mediador Competitivo	Se $(a*b)$ e $c$ são significativos e $(a*b*c) < 0$

Fonte: Adaptado pelo autor a partir de Xinshu Zhao e John G. Lynch Jr. (2014).

Assim, nesta pesquisa, atribui-se a mediação (M) como sendo os construtos “integração estratégica de compras”, “flexibilidade de volume”, e “flexibilidade de entrega” como mediadores na relação entre o compartilhamento de informações e o desempenho operacional.

Para executar o algoritmo para o teste de mediação, foi utilizado o *software* R-Studio por meio da biblioteca *library (mediation)* fundamentado no conceito de análises *Bootstrap*, cujos resultados são apresentados no próximo capítulo.

## 4 RESULTADOS DOS DADOS

Este capítulo, apresenta o perfil dos respondentes, as fases 1 e 2 da avaliação do modelo estrutural e o teste das hipóteses H1 a H7.

### 4.1 PERFIL DOS RESPONDENTES

A Tabela 2 apresenta a distribuição da amostra quanto ao perfil demográfico da pesquisa. Ela buscou identificar o perfil dos respondentes, no qual predomina, com 79%, o sexo masculino. Essa característica converge com pesquisas sobre ocupação das mulheres em cargos de gestão e liderança, sendo sua ocupação menor que a dos homens.

Quanto ao cargo de ocupação dos respondentes, a maior parte da amostra foi representada por diretores, presidentes e proprietários, com 39%, sendo que 80% dos 160 respondentes, ou são diretores, ou gestores.

Em relação ao tempo de atuação, 81% da amostra tem no mínimo 5 anos de experiência, sendo a maioria com mais de 20 anos de atuação no mercado. Com referência ao tamanho da firma, 71% das empresas participantes da pesquisa são classificadas como média empresa ou grande empresa.

E por fim, ao analisar a distribuição da amostra por segmento, os setores atacadistas que mais colaboraram com a pesquisa foram produtos diversos, com 27%, de alimentos com 21%, de material de construção, elétrico e ferragens, com 15%, e produtos de consumo não alimentar, com 12%.

Tabela 2 – Estatística descritiva do perfil dos respondentes

Variável	Descrição	n	%n
Gênero	Feminino	34	21%
	Masculino	126	79%
Cargo	Diretor/Presidente/Proprietário	63	39%
	Gestor de Vendas	23	14%
	Gestor Financeiro	17	11%
	Gestor de Operações	16	10%
	Gestor de Compras	6	4%
	Gestor de Logística	3	2%
	Outros	32	20%
Tempo de Fundação	Menos de 5 anos	30	19%
	Entre 5 a 10 anos	33	21%
	Entre 11 a 15 anos	25	16%
	Entre 16 a 20 anos	24	15%
	Mais de 20 anos.	48	30%
Porte	Microempresa	17	11%
	Pequena Empresa	30	19%
	Média Empresa	91	57%
	Grande Empresa	22	14%
CNAE - Comércio Atacadista	Equipamentos e produtos de tecnologias de informação e comunicação	16	10%
	Madeira, ferragens, ferramentas, material elétrico e material de construção	21	13%
	Máquinas, aparelhos e equipamentos, exceto de tecnologias de informação e comunicação	7	4%
	Matérias-primas agrícolas e animais vivos	6	4%
	Produtos de consumo não alimentar	19	12%
	Especializado em outros produtos	43	27%
	Especializado em produtos alimentícios, bebidas e fumo	34	21%
Não-especializado	14	9%	
<b>Total Geral</b>		<b>160</b>	<b>100%</b>

Nota: **Classificação do porte: microempresa** – menor ou igual a R\$ 360 mil; **pequena empresa** – maior que R\$ 360 mil e menor ou igual a R\$ 4,8 milhões; **média empresa** – maior que R\$ 4,8 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões; e **grande empresa** – maior que R\$ 300 milhões.  
Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

## 4.2 AVALIAÇÃO DO MODELO DE MENSURAÇÃO

Conforme recomendado por Hair et al. (2014) e Sanchez (2013), antes de testar as relações entre os construtos é necessário validá-los em função dos respectivos indicadores que os representem. Para isso, essa pesquisa utiliza medidas de medição reflexivas e a avaliação destas incluem: unidimensionalidade – consistência interna; validade convergente; e validade discriminante.

#### 4.2.1 Unidimensionalidade – consistência interna

A Tabela 3, que apresenta as estatísticas relacionadas à primeira análise do modelo de mensuração, refere-se à confiabilidade da consistência interna – Alpha de Cronbach, Dillon-Goldsteins's rho e Análise de componentes principais. Conforme observado, o Alpha de Cronbach dos construtos estão acima dos parâmetros estabelecidos de 0,60 (HAIR et al., 2014) e 0,70 (SANCHEZ, 2013).

Essa estatística indica quanto um bloco de indicadores mede a sua variável latente, ou seja, o quanto esses indicadores estão correlacionados e, por serem reflexivos, espera-se que haja uma alta correlação entre eles. A estatística Dillon-Goldsteins's, é uma outra métrica para avaliar a unidimensionalidade e os indicadores para os construtos estabelecidos no modelo atendem os pressupostos estabelecidos, ou seja, acima de 0,70 (SANCHEZ, 2013).

Por fim, a análise de componentes principais para verificação se a unidimensionalidade foi concretizada, analisando o autovalor da matriz de correção de cada conjunto de indicadores. A suposição de que a unidimensionalidade exige que o primeiro autovalor do modelo de medição seja maior que 1 e o segundo autovalor, inferior a 1 (SANCHEZ, 2013). O primeiro autovalor de todos os construtos atende ao padrão, enquanto o segundo, apenas do construto IEC está acima de 1.

Tabela 3 – Estatística descritiva dos itens

Construtos	Indicador	Estatística Descritiva		Unidimensionalidade - Consistência interna			Alpha de Cronbach de pesquisas correlacionadas	
		Média	Desvio Padrão	Alpha de Cronbach	Dillon-Goldstein's rho	eig.1st		eig.2st
Compartilhamento de Informações [CI]	Q1	4,669	1,64	0,873	0,905	3,679	0,797	(Chen et al., 2004) $\alpha = 0,86$
	Q2	4,313	1,45					(Carr; Pearson, 1999) $\alpha = 0,88$
	Q3	4,9	1,611					(Li et al., 2005) $\alpha = 0,85$
	Q4	4,988	1,458					
	Q5	4,594	1,531					
	Q6	3,738	1,532					
Integração Estratégica de Compra [IEC]	Q7	5,95	1,331	0,882	0,91	4,16	1,101	(González-Benito, 2007) $\alpha = 0,85$
	Q8	5,519	1,427					(Chen et al., 2004) $\alpha = 0,82$
	Q9	5,306	1,419					(Zsidisin; Ellram, 2001) $\alpha = 0,68$
	Q10	5,231	1,514					
	Q11	4,1	1,716					
	Q12	4,094	1,581					
Flexibilidade de Volume [FV]	Q13	4,481	1,36	0,903	0,928	3,61	0,517	(Devaraj et al., 2012) $\alpha = 0,72$
	Q14	5,238	1,394					(Zhang et al., 2003) $\alpha = 0,90$
	Q15	5,369	1,282					(Krause et al., 2001) $\alpha = 0,86$
	Q16	5,238	1,305					(Devaraj et al., 2012) $\alpha = 0,72$
	Q17	5,163	1,355					
Flexibilidade de Entrega [FE]	Q18	5,144	1,302	0,871	0,905	3,722	0,903	(Das; Narasimhan, 2001) $\alpha = 0,89$
	Q19	5,031	1,481					(Krause et al., 2001) $\alpha = 0,77$
	Q20	5,756	1,196					
	Q21	5,638	1,19					
	Q22	5,688	1,245					
	Q23	5,344	1,313					
Desempenho Operacional [DO]	Q24	5,269	1,321	0,736	0,836	2,251	0,765	(Chen et al., 2004) $\alpha = 0,82$
	Q25	5,594	1,042					(González-Benito, 2007) $\alpha = 0,81$
	Q26	5,681	1,329					
	Q27	5,35	1,224					
	Q28	5,119	1,271					
	Q29	5,275	1,233					

Nota: eig.1st=primeiro autovalor; eig.2nd= segundo autovalor.

Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

Portanto, conforme observado na Tabela 3, todos os construtos possuem consistência interna, confirmando que é possível seguir a análise da validade convergente.

#### 4.2.2 Validade convergente

A análise da validade convergente é obtida pelas cargas externas dos indicadores, comunalidade e pela variância média extraída (AVE), demonstradas na Tabela 4 a seguir.

Segundo Sanchez (2013), após a análise da unidimensionalidade, examina-se as cargas, que são correlações entre uma variável latente e seus indicadores, e as comunalidades que são correlações quadradas. Conforme Hair et al. (2014),

as cargas externas devem possuir valor de 0,708 ou superior, pois são estatisticamente significativas e indicam que os indicadores associados ao construto têm muito em comum, havendo, portanto, uma confiabilidade do indicador.

Ainda segundo Hair et al. (2014), os indicadores com cargas entre 0,40 e 0,70 devem ser considerados para a remoção da escala apenas quando sua exclusão levar a um aumento da confiabilidade composta ou da variância média extraída (AVE). A maioria das cargas apresentadas na Tabela 4 estão acima de 0,708, com exceção dos itens Q6=0,686, Q11=0,686, Q13=0,504, Q19=0,641, Q24=0,625, Q29=0,608, mas foram mantidos considerando que o AVE dos construtos está acima de 0,50, e por serem relevantes e significativos para o modelo. O item Q26 apresentou carga de 0,581 no primeiro teste e o AVE=0,496 para o construto desempenho operacional (DO). Assim houve a decisão de excluí-lo resultando no aumento do AVE=0,557.

Quanto à validade convergente, os construtos apresentam um AVE de CI=0,609, IEC=0,593, FV=0,722, FE=0,619, DO=0,577. O AVE é um critério definido como o valor médio grande das cargas quadradas dos indicadores associados ao construto, sendo equivalente à comunalidade do construto. O valor do AVE de 0,50 ou mais elevado indica que, em média, o construto explica mais da metade da variação dos seus indicadores, e para um AVE inferior a 0,50 indica que, em média, mais erros mantêm-se nos itens do que a variância explicada pelo construto (HAIR et al., 2014).

Tabela 4 – Estatística da validade convergente

Construtos	Indicador	Carga	Comunalidade	AVE
Compartilhamento de Informações [CI]	Q1	0,769	0,591	0,609
	Q2	0,749	0,555	
	Q3	0,789	0,619	
	Q4	0,881	0,772	
	Q5	0,796	0,641	
	Q6	0,686	0,476	
Integração Estratégica de Compra [IEC]	Q7	0,808	0,657	0,593
	Q8	0,854	0,731	
	Q9	0,888	0,780	
	Q10	0,870	0,753	
	Q11	0,686	0,471	
	Q12	0,706	0,495	
	Q13	0,504	0,266	
Flexibilidade de Volume [FV]	Q14	0,851	0,726	0,722
	Q15	0,782	0,604	
	Q16	0,834	0,685	
	Q17	0,897	0,811	
	Q18	0,879	0,782	
Flexibilidade de Entrega [FE]	Q19	0,641	0,399	0,620
	Q20	0,868	0,764	
	Q21	0,898	0,815	
	Q22	0,799	0,651	
	Q23	0,846	0,712	
	Q24	0,625	0,379	
Desempenho Operacional [DO]	Q25	0,774	0,600	0,557
	Q27	0,786	0,617	
	Q28	0,801	0,641	
	Q29	0,608	0,369	

Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

Os resultados indicam que há validade convergente no modelo de medição, seguindo, então, para a próxima etapa, que é a análise da validade discriminante.

#### 4.2.3 Validade discriminante

Segundo Hair et al. (2014), um método de avaliar a validade discriminante é examinar as cargas transversais dos indicadores. A carga externa de um indicador sobre o construto associado deve ser maior que todas as suas cargas sobre outras construções, também chamada de cargas cruzadas. Para Hamdollah e Baghaei (2016) a validade discriminante é uma ferramenta que mostra o quão distinto é um construto do outro, sendo verificada a fidelidade dos

indicadores e sua respectiva variável latente. Os resultados apresentados na Tabela 5 sugerem que, no quesito da análise da validade discriminante, todos os indicadores dos construtos associados são maiores que as cargas das outras construções.

Tabela 5 – Cargas externas e variância média extraída

Construto	Indicador	CI	IES	FV	FE	DO	AVE
Compartilhamento de Informações [CI]	Q1	0,769	0,260	0,246	0,172	0,311	<b>0,609</b>
	Q2	0,745	0,255	0,247	0,128	0,232	
	Q3	0,787	0,299	0,413	0,370	0,391	
	Q4	0,879	0,395	0,462	0,418	0,421	
	Q5	0,801	0,408	0,304	0,236	0,382	
	Q6	0,690	0,272	0,319	0,177	0,217	
Integração Estratégica de Compra [IEC]	Q7	0,371	0,811	0,310	0,303	0,295	<b>0,593</b>
	Q8	0,350	0,855	0,395	0,361	0,349	
	Q9	0,372	0,883	0,364	0,305	0,357	
	Q10	0,360	0,868	0,391	0,387	0,395	
	Q11	0,268	0,687	0,228	0,182	0,260	
	Q12	0,292	0,704	0,269	0,156	0,219	
Flexibilidade de Volume [FV]	Q13	0,158	0,516	0,053	-0,012	0,186	<b>0,722</b>
	Q14	0,443	0,403	0,852	0,449	0,408	
	Q15	0,361	0,332	0,777	0,428	0,379	
	Q16	0,265	0,328	0,828	0,466	0,389	
	Q17	0,371	0,285	0,901	0,522	0,472	
	Q18	0,415	0,333	0,884	0,553	0,438	
Flexibilidade de Entrega [FE]	Q19	0,293	0,481	0,491	0,631	0,427	<b>0,620</b>
	Q20	0,289	0,223	0,440	0,874	0,581	
	Q21	0,229	0,225	0,475	0,903	0,553	
	Q22	0,186	0,133	0,316	0,807	0,545	
	Q23	0,304	0,309	0,481	0,844	0,476	
	Q24	0,369	0,280	0,521	0,616	0,318	
Desempenho Operacional [DO]	Q25	0,336	0,330	0,457	0,638	0,775	<b>0,557</b>
	Q27	0,331	0,283	0,371	0,434	0,785	
	Q28	0,370	0,290	0,268	0,401	0,801	
	Q29	0,251	0,260	0,345	0,301	0,608	

Nota: AVE= variância média extraída.

Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

Outro critério mais conservador de avaliar a validade discriminante é o critério de Fornell-Larcker. Conforme exposto na Tabela 6, o critério de Fornell-Larcker apresenta indicadores que são maiores que as maiores correlações com qualquer outro construto do modelo.

Tabela 6 – Critério de Fornell-Larker ( $\sqrt{AVE}$ )

Construto	AVE	Fornell-Larker $\sqrt{AVE}$	CI	IEC	FV	FE	DO
CI	0,609	0,780	0,780				
IEC	0,593	0,770	0,413	0,770			
FV	0,722	0,849	0,441	0,399	0,849		
FE	0,619	0,786	0,352	0,350	0,575	0,786	
DO	0,557	0,746	0,434	0,394	0,492	0,622	0,746

Nota: CI=compartilhamento de informações; IEC=integração estratégica de compra; FV=flexibilidade de volume; FE=flexibilidade de entrega; DO=desempenho operacional; AVE=variância média extraída.

Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

Assim, com base nos dois critérios analisados, de cargas cruzadas e Fornell-Larcker, os dados do modelo de mensuração possuem validade discriminante. Após as análises do modelo de mensuração, é possível concluir que não há restrições ou impedimentos no que se refere ao modelo de medição, permitindo, assim, a análise da segunda fase, que é a avaliação do modelo estrutural e verificação das hipóteses estabelecidas na pesquisa.

#### 4.3 AVALIAÇÃO DO MODELO ESTRUTURAL

Nesta seção são demonstrados os critérios de ajustes do PLS-SEM propostos e os respectivos resultados evidenciados de acordo com a questão de pesquisa, seguindo os passos de análises tratados por Hair et al. (2014): 1) problema de colinearidade; 2) relações do modelo estrutural – coeficientes de caminho; 3) coeficientes de determinação R<sup>2</sup>; 4) tamanho do efeito f<sup>2</sup>; e 5) a relevância preditiva Q<sup>2</sup> – redundância.

Na sequência, o modelo proposto foi submetido à verificação das hipóteses, sendo que os resultados pertinentes às hipóteses H1 a H4 são diretamente evidenciados a partir das estimativas do modelo estrutural, e as demais hipóteses, H5 a H7, sendo verificadas em uma análise suplementar sob a perspectiva do teste de mediação dos efeitos direto e indireto.

### 4.3.1 Estatísticas de avaliação do modelo estrutural

Segundo Hair et al. (2014), a avaliação da colinearidade utiliza as mesmas medidas da avaliação dos modelos de mensuração formativos, ou seja, a tolerância deve ser maior que 0,20 e, conseqüentemente, o VIF, menor do que 5, e caso os resultados apresentem padrões diferentes é preciso considerar a eliminação de construtos. Conforme observado na Tabela 7, os valores do VIF, que medem o quanto a variância de um coeficiente de regressão estimado aumenta, por causa da colinearidade, estão abaixo do padrão estabelecido de 5, ou seja, não há indícios de multicolinearidade.

Tabela 7 – Estatística do modelo estrutural

Construtos	Coefficiente de Caminho	Erro Padrão	Estatística t	Pr(> t )	VIF	f <sup>2</sup>	Q <sup>2</sup>	R <sup>2</sup>
<b>IEC</b>								
Intercepto	0	0,072	0	1	-	-	0,102	0,171
CI	0,413	0,072	5,708	0,000***				
<b>FV</b>								
Intercepto	0	0,071	0	1	-	-	0,14	0,196
CI	0,442	0,071	6,198	0,000***				
<b>FE</b>								
Intercepto	0	0,075	0	1	-	-	0,075	0,121
CI	0,348	0,075	4,668	0,000***				
<b>DO</b>								
Intercepto	0	0,059	0	1	-			
CI	0,178	0,069	2,591	0,010**	1,368	0,043	0,258	0,46
IEC	0,121	0,067	1,801	0,074*	1,314	0,021		
<b>FV</b>	<b>0,103</b>	<b>0,077</b>	<b>1,341</b>	<b>0,182</b>	<b>1,698</b>	<b>0,012</b>		
FE	0,461	0,073	6,332	0,000***	1,532	0,259		
Nºobs.	160							
<i>Pseudo Goodness of fit (Gof)</i>	0,384							

Nota: CI=compartilhamento de informações; IEC=integração estratégica de compra; FV=flexibilidade de volume; FE=flexibilidade de entrega; DO=desempenho operacional; VIF=fator de inflação da variação; f<sup>2</sup> = *Effect Size f<sup>2</sup>*; Q<sup>2</sup> = *Stone-Geisser's Q<sup>2</sup> value* ou medida de redundância; \*\*\*, \*\*, \* Significativo ao nível de 1%, 5% e 10% respectivamente.

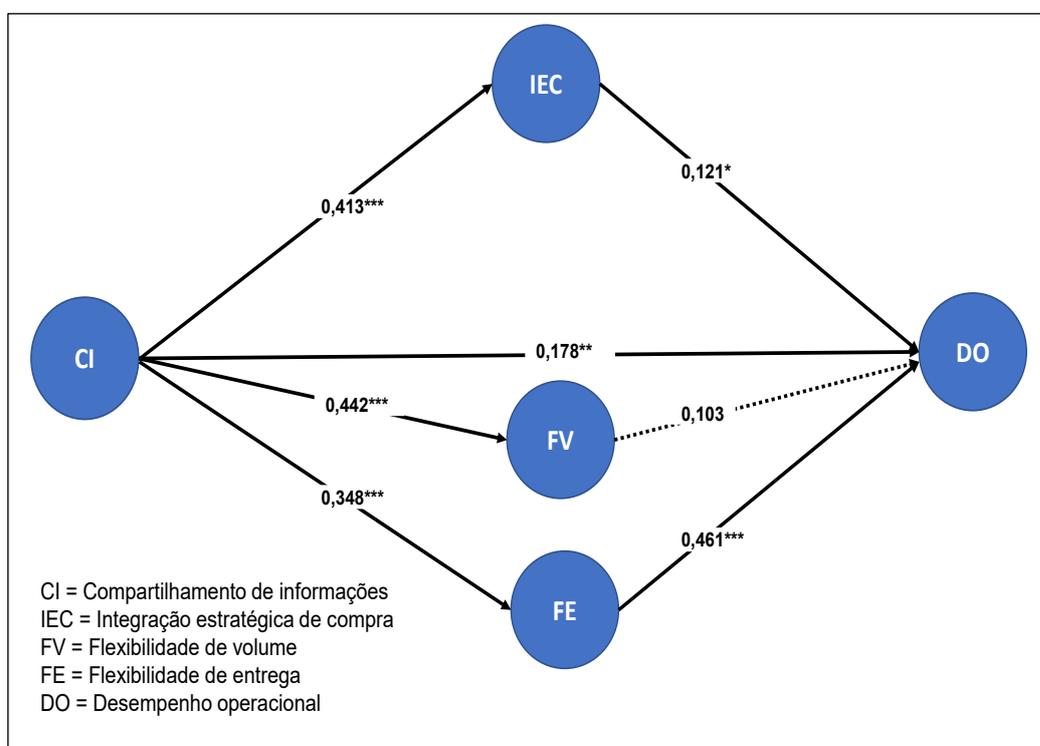
Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

No que tange aos coeficientes de caminhos, demonstrados na Tabela 7, nota-se as estimativas destes que possuem valores padronizados entre +1 e -1, destacando que quanto mais próximo de 1 representam fortes relações positivas ou negativas, e sendo mais próximo de zero, mais fraca são as relações entre

os construtos. Ao nível de significância de até 10%, com exceção do construto flexibilidade de volume (FV), os demais caminhos foram estatisticamente significativos, ou seja, a partir dessas análises de caminho é possível verificar que há evidências estatísticas que contribuem com as hipóteses H1, H2, H3, H4. Para a hipótese H6, a estimativa de caminho  $FV \rightarrow DO$  (0,103) não foi significativa.

A Figura 8 a seguir é a representação gráfica do efeito direto de significância das cargas nos caminhos, onde se percebe que todos os efeitos de caminho são positivos. Além disso, apresentam os coeficientes de determinação R2 dos construtos endógenos presentes no modelo estrutural proposto.

Figura 8 – Representação gráfica das cargas do modelo



Nota: \*\*\*, \*\*, \* Significativo ao nível de 1%, 5% e 10% respectivamente.

Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

A partir da análise dos resultados apresentados na Tabela 7 e Figura 8, verifica-se, pela estatística R2 dos construtos de desempenho, que o modelo estrutural explica 46% da variabilidade do desempenho operacional. Segundo Sanchez (2013), não se deve tomar o valor do R2 como única verdade. O autor o classifica em três categorias: baixo  $R < 0,30$ , moderado  $0,30 < R < 0,60$  e alta  $R > 0,60$ , portanto, os construtos DF e DO, segundo a classificação de Sanchez (2013), são moderados.

Já para Hair et al. (2014) é difícil fornecer regras para valores aceitáveis de R<sup>2</sup>, o que depende da complexidade do modelo e da disciplina de pesquisa. O autor destaca pesquisas do comportamento do consumidor em que um R<sup>2</sup> de 0,20 é considerado alto. Portanto, observando o escopo desta pesquisa, entendem-se como relevantes os valores dos R<sup>2</sup> encontrados, sugerindo, assim, que os construtos utilizados possuem boa precisão preditiva.

Conforme orientado por Hair et al. (2014), é necessário avaliar o tamanho do efeito  $f^2$ , pois quando um construto exógeno especificado é omitido do modelo, o efeito  $f^2$  pode ser utilizado para avaliar se o construto omitido tem um impacto substancial sobre os construtos endógenos.

Nas estatísticas apresentadas na Tabela 7, considerando a amostra com 160 respondentes, a flexibilidade de entrega possui a maior relevância (0,25) dentre todos os construtos utilizados no modelo para explicar a variabilidade do desempenho operacional.

Por fim, além de avaliar a magnitude dos valores de R<sup>2</sup> como critério de precisão preditiva, é necessário analisar a estatística de redundância – Q<sup>2</sup> de Stone-Geisser. Essa medida é um indicador do poder preditivo fora da amostra ou da relevância preditiva do modelo. Se for negativo, o modelo não tem relevância preditiva; valores em torno de 0,15 indicam uma relevância preditiva média e em torno de 0,35 uma relevância preditiva significativa (HAIR et al., 2014). Analisando a estatística Q<sup>2</sup> na Tabela 7, nenhum dos construtos endógenos apresentou Q<sup>2</sup><0.

#### **4.3.2 Teste de mediação**

Como descrito no capítulo 3, das dez hipóteses listadas, seis envolvem a definição de mediação. Nesta seção, são exibidas as estatísticas alcançadas a partir do teste de mediação proposto para essas hipóteses.

É importante ressaltar que cada hipótese que envolver efeitos direto e indireto, trata-se, exclusivamente, do efeito mediador de cada construto – “integração

estratégica de compras”, “flexibilidade de volume”, “flexibilidade de entrega”, impactando o construto de operacional (DO), e não dos efeitos indiretos dos três construtos conjuntamente. Entretanto, na Tabela 8, também são demonstrados os resultados alcançados dos efeitos diretos e indiretos dos três construtos conjuntamente, como análise adicional.

As significâncias dos coeficientes foram obtidas pelo procedimento de *bootstrapping* realizado com 5.000 interações. O efeito de mediação causal médio representou o efeito indireto “a\*b” e efeito direto médio, o efeito “c”, ambos com intervalo de confiança de 95%. Se  $a*b = 0$  (hipótese nula) não está contida no compartilhamento de informações (IC) pode-se concluir que o construto mediador intervém na relação entre o compartilhamento de informações (CI) e o desempenho operacional (DO).

Os resultados da Tabela 8 indicam que apenas o efeito indireto “CI→FV→DO” não apresentou significância estatística, ou seja, não houve evidências estatística que contribuíssem com a hipótese 6: O efeito do compartilhamento de informações no desempenho operacional melhora quando mediado pela flexibilidade de volume.

Tabela 8 – Estatísticas dos efeitos indiretos, diretos e total

Mediação	Efeitos			Proporção do Efeito Indireto	Tipo de Mediação
	Indireto	Direto	Total		
CI -> FE+FV+IC -> DO	0,285***	0,149**	0,435***	0,655	Mediador Complementar
CI -> FE -> DO	0,161***	0,178***	0,339***	0,475	Mediador Complementar
CI -> FV -> DO	0,045	0,178***	0,224***	0,201	Apenas Efeito Direto
CI -> IEC -> DO	0,050**	0,178***	0,229***	0,218	Mediador Complementar

Nota: CI=compartilhamento de informações; IEC=integração estratégica de compra; FV=flexibilidade de volume; FE=flexibilidade de entrega; DO=desempenho operacional; \*\*\*, \*\*, \* Significativo ao nível de 1%, 5% e 10% respectivamente.

Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

### 4.3.3 Análise das hipóteses do modelo estrutural

Conforme descrito nesta pesquisa, as hipóteses foram estabelecidas após uma sistemática revisão da literatura. Os resultados das hipóteses H1 a H4 sem mediação se encontram detalhados na Tabela 7 e na Figura 8. Para cada hipótese foi evidenciado o coeficiente do caminho entre os construtos, destacando que todos foram significativos, ou seja, as hipóteses foram suportadas estatisticamente.

No teste das hipóteses relacionadas ao efeito mediador H5 a H7, de determinados construtos, a literatura recomenda aplicar o teste de mediação, cujos resultados foram apresentados na Tabela 8 (BARON; KENNY, 1986; XINSHU ZHAO, JOHN G. LYNCH JR., 2014). Com exceção da hipótese H6, todas as demais hipóteses foram suportadas estatisticamente e o efeito mediador para cada uma sendo classificado como complementar.

Tabela 9 – Resultados das hipóteses

Hipótese	Sinal esperado		Conclusões
H1	Positivo	Suportada	O compartilhamento de informações tem efeito positivo no desempenho operacional do atacadista.
H2	Positivo	Suportada	O compartilhamento de informações está positivamente relacionado com a integração estratégica de compra.
H3	Positivo	Suportada	O compartilhamento de informações está positivamente relacionado com a flexibilidade de volume.
H4	Positivo	Suportada	O compartilhamento de informações tem efeito direto no desempenho operacional do atacadista.
H5	Positivo	Suportada	O efeito do compartilhamento de informações no desempenho financeiro melhora, quando mediado pela integração da estratégia de compras.
<b>H6</b>	<b>Positivo</b>	<b>Rejeitada</b>	<b>Não houve evidência estatística</b>
H7	Positivo	Suportada	O efeito do compartilhamento de informações no desempenho financeiro melhora, quando mediado pela flexibilidade de entrega.

Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

## 4.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Conforme observado na Figura 8 e Tabela 9, os resultados encontrados suportam as hipóteses estabelecidas no modelo, com exceção da hipótese H6. Assim, serão abordados nesta seção os comentários, percepções e

convergências com trabalhos anteriores e que deram sustentação teórica a esta pesquisa.

#### **4.4.1 Análise das hipóteses H1**

Quanto à H1 – O compartilhamento de informações na díade atacado-varejo tem efeito positivo no desempenho operacional do atacadista –, observa-se o efeito positivo e significativo de caminho  $CI \rightarrow DO = 0,178$  ao nível de significância de 5%. Esse resultado é coerente com a expectativa de geração de valor para a organização, visto que, segundo Li et al. (2014), o investimento em sistemas de informação e esforços para conseguir informações é motivado pela crença que informação gera valor para a organização.

O resultado também é convergente com pesquisas que buscaram identificar a relação do compartilhamento de informações com o desempenho operacional da firma, como os trabalhos de Dominguez et al. (2018), Kulp, Lee e Ofek (2004) e Saldanha et al. (2013), que encontraram relação positiva entre o compartilhamento de informações e o desempenho operacional da firma.

Observa-se, com base no resultado apresentado, que, para os gestores e pessoas chave das empresas participantes da pesquisa, é benéfica a troca de informações com seus parceiros estratégicos, destacando que os itens do construto evidenciam a relação com parceiro estratégico, pois é natural que essa relação seja com todos os clientes da empresa. Esse argumento é sustentado por Devaraj, Vaidyanathan e Mishra (2012) ao mencionar que as empresas que compartilham informações o fazem com base no histórico, valores e reputação, ou seja, empresas com longo histórico de colaboração estão mais propensas ao envolvimento com atividades e programas de compartilhamento de informações.

Ainda com base nas referências apresentadas e nos resultados, observa-se que as evidências encontradas nesta pesquisa estão alinhadas com os achados de trabalhos que analisaram a díade indústria  $\rightarrow$  varejo, em mercados como China, Europa e EUA. Na percepção dos gestores e pessoas chave das organizações

participantes da pesquisa, o compartilhamento de informações afeta positivamente o desempenho operacional, corroborando com os trabalhos de Cao e Zhang (2011), Granovetter et al. (1962), Song et al. (2013) e Yan e Pei (2011).

Por fim, os coeficientes apresentados na hipótese H1, apesar de serem suportados, pois são diferentes de 0 (zero), estão próximas de 1, o que reforça o argumento de Baihaqi e Soha (2013), que sugerem que, apesar da importância, o compartilhamento de informações não é suficiente por si só para trazer melhorias significativas no desempenho, precisando ser mediado por outras variáveis. Os achados também corroboram com os trabalhos de Wu, Chuang e Hsu (2014), que apresentam a importância do compartilhamento de informações, porém com efeito parcial de mediação no desempenho.

#### **4.1.2 Análise das hipóteses H2, H3 e H4**

Seguindo a proposta da pesquisa, antes da verificação do efeito mediador da integração estratégica de compras, flexibilidade de volume e flexibilidade de entrega, foram verificadas as hipóteses H2, H3 e H4, as quais demonstram a relação positiva de efeito do compartilhamento de informações nesses construtos.

Quanto à H2 – o compartilhamento de informações está positivamente relacionado com a integração estratégica de compra –, observa-se, pelos resultados apresentados, que o CI está positivamente relacionado com a IEC, conforme coeficiente apresentado na Tabela 7 e Figura 8  $CI \rightarrow IEC = 0,43$  ao nível de significância de 1%. Percebe-se, então, a relevância do construto para a integração estratégica de compras estabelecida no modelo estabelecido, o qual influencia diretamente o desempenho da firma (CHEN; PAULRAJ, 2004; GONZÁLEZ-BENITO, 2007; REZAEI; FALLAH LAJIMI, 2019; YOON; MOON, 2019; ZANDI; ISLAM; KHALID, 2019).

Portanto, a relação apresentada demonstra que para os gestores e pessoas chave das empresas atacadistas participantes da pesquisa o compartilhamento de informações é importante para alcançar eficiência e eficácia (CHEN; PAULRAJ, 2004; GONZÁLEZ-BENITO, 2007), o que explica o efeito positivo do coeficiente, conforme percepção dos respondentes.

Considerando a relação positiva entre CI→IEC, pode-se atribuir o efeito também da estratégia cooperativa para redução de custos de transação, o que consequentemente aumenta a sinergia entre fornecedores e clientes (YOON; MOON, 2019), assim como a contribuição dos investimentos em TI, que se mostra crescente nas organizações, melhorando, dessa forma, a integração estratégica de compras, com melhora na sinergia de informações, tanto interna quanto externa (ZANDI; ISLAM; KHALID, 2019).

Assim, nota-se uma convergência do padrão das pesquisas internacionais que focaram a díade indústria-varejo, com os achados dessa pesquisa, que investigou a díade atacado-varejo no mercado brasileiro. Desta forma, há uma evidência de que este mercado pode estar sendo impactado pela prática da segmentação de fornecedores e relacionamento de trabalho próximo, integração aberta com parceiros estratégicos e relações de longo prazo, cujo foco é garantir vantagem competitiva e desempenho da firma (REZAEI; FALLAH LAJIMI, 2019).

Nesse sentido, há uma coerência do resultado apresentado com a literatura desta pesquisa e que sustenta a H1, considerando ainda que uma das premissas da integração é a troca de informações, quer seja no ambiente interno ou externo da organização.

Quanto à H3 – o compartilhamento de informações está positivamente relacionado com a flexibilidade de volume –, o coeficiente de caminho apresentado na Tabela 7 e Figura 7, também se mostra positivo e relevante observando CI→FV=0,441 ao nível de significância de 1%. O compartilhamento de informações, conforme  $R^2=0,194$ , explica 19% da flexibilidade de volume, que representa a capacidade de uma empresa de operar em vários níveis de produção, de forma econômica e eficaz, ou de se adaptar às variações quantitativas na demanda de mercado (LIAO, 2020; MISHRA, 2018).

O suporte dessa hipótese está alinhado com a definição do construto flexibilidade de volume, que é ação para atuar quando há variabilidade da demanda, e conforme recomenda Dominguez et al. (2018), é preciso implantar mecanismos de compartilhamento de informações nos varejistas para reduzir os riscos e efeitos negativos. Nesse sentido, observa-se que o resultado apresentado está alinhado com a literatura citada, e de igual forma está alinhado com os trabalhos que versam sobre essa relação do compartilhamento de informações com a flexibilidade de volume, como Yigitbasioglu (2010), que identificou a relação de melhora na flexibilidade; Yu et al. (2018), que identificaram a relação positiva com a flexibilidade; Stevenson e Spring (2009), que apresentaram a melhoria de decisões de pedidos e eficiência da cadeia de suprimentos, solucionando o problema da incerteza na organização.

Portanto, observa-se, pelo modelo apresentado, no que tange à direção de caminho entre o CI e a FV, que o mesmo permite captar a percepção dos gestores e pessoas chave nas empresas atacadistas participantes da pesquisa, convergindo com os resultados encontrados na literatura, não havendo assim distorção entre a relação estudada pelos trabalhos citados e os resultados alcançados nessa pesquisa. Conforme descrevem Ojha et al. (2019a), o compartilhamento de informações ajuda a coordenar as ordens na cadeia de suprimentos e geralmente reduz os efeitos negativos do efeito chicote. Os autores orientam ainda que o compartilhamento de informações permite que o fornecedor ajuste os volumes de produção com base na demanda real do cliente.

De igual forma, a H4 – o compartilhamento de informações está positivamente relacionado com a flexibilidade de entrega – foi suportada pelo modelo, observando que o coeficiente de caminho é positivo  $CI \rightarrow FE = 0,352$  com nível de significância de 1% e  $R^2 = 0,124$ , ou seja, 12,4% de grau de explicação da variável CI.

Esse resultado, assim como os demais apresentados, traz a percepção dos gestores e pessoas chave das empresas atacadistas participantes da pesquisa, e converge com as teorias pesquisadas que destacam o grau de importância da flexibilidade de volume e sua dependência de informação para alcançar a

eficiência e eficácia, além de impactarem a satisfação dos clientes (YU et al., 2015; ZHANG; VONDEREMBSE; LIM, 2005).

Ainda quanto a relação entre o compartilhamento de informação e a flexibilidade de volume, a teoria pesquisada que fundamenta a H4 apresenta a ideia de que a integração interna fortalece os impactos positivos da integração externa no desempenho da entrega e flexibilidade (SCHOENHERR; SWINK, 2012); a integração de fornecedores impacta positivamente a flexibilidade e o desempenho da entrega, o que envolve o compartilhamento de informações (DEVARAJ; KRAJEWSKI; WEI, 2007); e a relação positiva de efeito do compartilhamento de informações na flexibilidade da entrega (ZHOU; BENTON, 2007).

Portanto, conforme observado, a percepção dos respondentes é capturada na relação proposta no modelo, a qual tem suporte teórico, de acordo com a convergência dos resultados, quando apontam a relação positiva entre o compartilhamento de informações e a flexibilidade de entrega.

#### **4.1.3 Análise das hipóteses mediadoras H5 a H7**

Esta seção traz a análise das hipóteses H5 a H7, que contemplam o objetivo específico 2 desta pesquisa, que se refere à identificação do efeito mediador dos construtos da integração estratégica de compras (IEC), flexibilidade de volume (FV) e flexibilidade de entrega (FE) na relação entre o compartilhamento de informações e o desempenho operacional da firma.

4.1.3.1 Hipóteses do efeito mediador na relação entre o compartilhamento de informações (CI) e o desempenho operacional (DO)

Conforme observado nas seções anteriores, os coeficientes de caminho encontrados nos resultados convergem com a teoria utilizada e dão suporte às hipóteses apresentadas. Porém, conforme Baihaqi e Soha (2013), o compartilhamento de informações por si só não é suficiente para melhorar o desempenho, necessitando da intervenção de outras variáveis, que nessa pesquisa verifica-se como sendo a mediação pela integração estratégica de compras (IEC), flexibilidade de volume (FV) e flexibilidade de entrega (FE) apresentadas nas hipóteses abaixo.

**H5** → O efeito do compartilhamento de informações no desempenho operacional melhora quando mediado pela integração da estratégia de compras.

**H6** → O efeito do compartilhamento de informações no desempenho operacional melhora quando mediado pela flexibilidade de volume.

**H7** → O efeito do compartilhamento de informações no desempenho operacional melhora quando mediado pela flexibilidade de entrega.

Em relação à H5, a mesma é suportada conforme os resultados apresentados na Tabela 8, observando um efeito indireto na relação entre CI→IEC de 0,49 ao nível de significância de 5% e direto de 0,178 ao nível de significância de 1%, evidenciando assim um efeito total de 0,227 ao nível de significância de 1% com 21,6% de proporção do efeito indireto. O resultado aponta para um efeito mediador complementar (BARON; KENNY, 1986; XINSHU ZHAO, JOHN G. LYNCH JR., 2014), observando que CI→IEC são significativos e CI→IEC→DO>0. Esse resultado é convergente com as pesquisas de Chen, Paulraj e Lado (2004) e González-Benito (2007), que também encontraram uma relação positiva derivada da mediação envolvendo a integração estratégica de compras no desempenho operacional da firma.

Em relação à H5, estatisticamente não é suportada, e no teste da mediação a relação é apenas de efeito direto, mas conforme dito, apesar da relação positiva, não é estatisticamente significativa. O efeito indireto da relação é de 0,045, com efeito direto de 0,178 ao nível de significância de 1% e efeito total de 0,223 ao

nível de significância de 1%, e não converge com os resultados apresentados de trabalhos que exploram a flexibilidade de volume (DOMINGUEZ et al., 2018b; HUANG; HUNG; HO, 2017; OJHA et al., 2019b; STEVENSON; SPRING, 2009; YIGITBASIOGLU, 2010b). Destaca-se que as pesquisas analisadas exploraram a díade indústria-varejo e esta pesquisa concentrou sua investigação na díade atacado-varejo.

Já a H7 foi suportada, observando o efeito indireto de 0,161 ao nível de significância de 1%, e direto de 0,178 ao nível de significância de 1%, com efeito total de 0,340 ao nível de significância de 1%, com proporção de efeito indireto de 47,5%. A relação de mediação é classificada como complementar, observando que  $CI \rightarrow FE$  são significativas e  $CI \rightarrow FE \rightarrow DO > 0$ , cujo resultado é convergente pesquisas que verificaram o efeito positivo no desempenho da firma ao correlacionarem as variáveis especificadas nesse modelo (DOMINGUEZ et al., 2018b; HUANG; HUNG; HO, 2017; OJHA et al., 2019b; STEVENSON; SPRING, 2009; YIGITBASIOGLU, 2010b).

Por fim, observa-se que a construção geral da hipótese de mediação dos construtos IEC, FV e FE, apresenta um efeito indireto de 0,283 ao nível de significância de 1%, direto de 0,151 ao nível de significância de 1%, e total de 0,434 com proporção total de efeito indireto de 65,3%, cuja classificação é de mediação complementar já esclarecida nessa seção.

Observando ainda a Tabela 7, o modelo proposto no que tange às hipóteses de verificação da mediação entre o compartilhamento de informações e o desempenho operacional, o modelo proposto tem poder de explicação de 46%, observando o  $R^2=0,46$  com relevância preditiva de  $Q^2=0,256$ . Dos construtos que fazem parte do modelo, a flexibilidade de entrega é a mais significativa, com um coeficiente de caminho de 0,458, e seu efeito de tamanho, medido pelo  $f^2=0,251$ , considerado médio (HAIR et al., 2014), reforçando assim a premissa de que os entrevistados atribuem uma maior percepção de contribuição no desempenho da firma.

Portanto, com exceção da hipótese H6, as demais hipóteses estabelecidas nessa pesquisa foram suportadas e confirmadas, com relevância estatística conforme modelo proposto.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo geral analisar o efeito mediador da integração estratégica de compras, da flexibilidade de volume e flexibilidade de entrega na relação entre o compartilhamento de informações e o desempenho operacional da firma.

Para responder ao problema desta pesquisa e atender aos objetivos geral e específicos, um questionário eletrônico foi encaminhado para gestores de 600 empresas do setor atacadista, obtendo resposta de 166 gestores, alcançando uma taxa de resposta de 27,83%.

A fim de atender ao objetivo geral desta pesquisa, foram estabelecidos três objetivos específicos, e, no que tange ao primeiro objetivo específico, observa-se que a relação direta do compartilhamento de informações no desempenho operacional da firma é positiva, suportando assim a hipótese H1.

O Segundo objetivo buscou analisar o efeito do compartilhamento de informações na integração estratégica de compras, flexibilidade de volume e flexibilidade de entrega, observando assim uma relação positiva de efeito, suportando, portanto, as hipóteses H2, H3, H4.

Quanto à integração estratégica de compras (IEC), o resultado encontrado nesta pesquisa indica a existência de compartilhamento de informações entre a alta gestão, que define a estratégia do negócio e os gestores de compras (GONZÁLEZ-BENITO, 2007), essa troca de informações representa o alinhamento entre a estratégia do negócio e os objetivos estratégicos de compras. O resultado também indica a existência do compartilhamento de informações com os parceiros estratégicos (ZSIDISIN; ELLRAM, 2001). Portanto, esse resultado corrobora com a teoria, ratificando achados de pesquisas anteriores e, em termos práticos, contribui, apresentando os benefícios do desenvolvimento da integração estratégica de compras, pautada no compartilhamento de informações, tanto interno quanto externo com seus parceiros estratégicos.

O efeito do compartilhamento de informações com a flexibilidade de volume reflete a percepção dos gestores que participaram da pesquisa quanto à importância dessa relação para a redução dos riscos da variância na demanda de mercado. Conforme apresenta Ojha et al. (2019a), compartilhar informações ajuda a coordenar as ordens na cadeia de suprimentos e geralmente reduz os efeitos negativos do efeito chicote. No contexto do setor atacadista, o compartilhamento de informações, alinhado com a flexibilidade de volume, propicia às empresas a habilidade para se ajustarem rapidamente às mudanças na demanda, confirmando, assim, a teoria apresentada nesta pesquisa, e colabora em termos práticos, alertando os gestores sobre a importância da análise de informações recebidas dos parceiros estratégicos quanto à demanda, refletindo assim em questões operacionais como o volume de estoque e financeiro e o fluxo de caixa.

Já a relação do compartilhamento de informações na flexibilidade de entrega, conforme percepção dos gestores entrevistados na condução desta pesquisa, é o de maior relevância, observando a característica do segmento e justificada, conforme Yu et al. (2015), ao descrever que essa flexibilidade tem um efeito positivo na satisfação do cliente. O resultado converge também com pesquisas como a de Jack e Raturi (2002), que destacam a importância da confiabilidade de entrega; de Zhang, Vonderembse e Lim (2005), que apresentam uma relação forte e positiva com a satisfação do cliente; e de Devaraj, Krajewski e Wel (2007), que destacam a importância do compartilhamento de informações e sua relação positiva com a flexibilidade da entrega. Em termos práticos, o resultado apresentado contribui e orienta para uma reflexão sobre a importância, a implantação, a manutenção e expansão de políticas de flexibilidade de entrega nas empresas, pois é um diferencial que constitui vantagem competitiva.

A investigação do efeito mediador da integração estratégica de compras (IEC), flexibilidade de volume (FV) e flexibilidade de entrega (FE), na relação entre o compartilhamento de informações e o desempenho operacional da firma foi apresentada no terceiro objetivo específico, conforme hipóteses H5, H6 e H7.

Abordado por Baihaqi e Soha (2013), o compartilhamento de informações por si só não melhora o desempenho da firma, necessitando de outras variáveis para

alcançar esse efeito. Esta pesquisa, entretanto, encontrou um efeito positivo na relação entre o CI e o DO, conforme hipótese H1. Entretanto, esse resultado é melhorado quando mediado pela integração estratégica de compras (IES), suportando assim a hipótese H5, e melhorando também quando mediado pela flexibilidade de entrega, suportando a hipótese H7.

Para alguns gestores, com os quais houve um contato direto para explicar a pesquisa, é a flexibilidade de entrega, no contexto estudado, o que mais contribui para o desempenho operacional, observando que está ligado diretamente com a satisfação do cliente. Essa percepção é destacada nos resultados apresentados nesta pesquisa, pois é a flexibilidade de entrega o construto de maior relevância no modelo proposto, convergindo também com a pesquisa de Yu et al. (2015), destacando que a flexibilidade de entrega é vista como uma vantagem competitiva.

A hipótese H6, que mede a mediação da flexibilidade de volume, apesar de positiva não foi estatisticamente significativa, portanto, foi rejeitada. A rejeição dessa hipótese pode ser atribuída a alguns fatores, em primeiro lugar, o campo de investigação desta pesquisa explora a díade atacado-varejo, diferente das pesquisas anteriores (DOMINGUEZ et al., 2018a; YIGITBASIOGLU, 2010b), que exploraram a díade indústria-varejo e encontraram um efeito positivo na relação da flexibilidade de volume enquanto mediadora. Em segundo lugar, uma possível explicação pode ser a característica do setor atacadista, ou seja, as compras ocorrem em função das ordens de pedidos dos clientes, sendo crescentes as vendas por contratos de fornecimento, com cronogramas ajustados a cada período com os principais parceiros comerciais.

Para alguns gestores, contactados para explicar a pesquisa, há uma política de relacionamento com os fornecedores “indústrias”, com disponibilização de *software* para facilitar a troca de informações e garantir um estoque de segurança, evitando, assim, o excesso ou a falta de estoque para atender à demanda de mercado. Essa prática, comum e crescente no setor atacadista, pode ter reduzido a percepção dos gestores quanto à flexibilidade de volume, considerando o gerenciamento do estoque por seus fornecedores estratégicos.

Quanto à contribuição prática, esta pesquisa apresenta os benefícios do compartilhamento de informações e a importância de sua relação com outras variáveis, suportadas pelas evidências estatisticamente comprovadas nesta pesquisa, as quais convergem com trabalhos anteriores de grande relevância teórica.

Assim, os gestores e pessoas chave das empresas atacadistas podem recorrer aos resultados apresentados nesta pesquisa, que podem colaborar para implantação de iniciativas dentro das organizações, para avaliarem como está o processo de compartilhamento de informações internamente e com parceiros estratégicos, destacando-se a integração estratégica de compras no que tange à sua aderência ao planejamento estratégico da firma, e a flexibilidade de entrega, que se apresenta como um fator determinante para a satisfação dos clientes e melhora do desempenho operacional.

No que tange à proposição inicial desta pesquisa, entende-se que cumpriu na íntegra o seu objetivo geral, bem como todos os objetivos específicos, trazendo contribuições práticas e teóricas, concluindo, assim, que há uma melhora significativa no desempenho da firma quando o compartilhamento de informações é mediado pela integração estratégica de compras e flexibilidade de entrega.

Cumpridas todas as etapas para o desenvolvimento desta pesquisa, em consonância com os resultados apresentados, contribuições e sugestões para futuras pesquisas são apresentadas a seguir.

Sugere-se a revisão do modelo apresentado, inserindo construtos como dinamismo ambiental, reciprocidade, poder e tamanho da firma para testar o efeito moderador ou mediador nas relações já estabelecidas.

Outra proposta seria replicar o modelo proposto, separando as empresas atacadistas por grupos correlatos da atividade econômica, objetivando identificar qual segmento se beneficia mais com o compartilhamento de informações.

Propõe-se também investigar a lacuna dos motivos pelos quais a flexibilidade de volume não foi estatisticamente significativa no modelo proposto, identificando,

assim, se a característica do setor atacadista brasileiro influencia essa percepção.

Por fim, dentro do contexto geral desta pesquisa, pode-se ampliar a aplicação do estudo às empresas listadas na BOVESPA, considerando o segmento comercial. A proposta seria testar dois modelos, considerando um com variáveis apenas psicométricas e outro com variáveis observáveis, extraídas das demonstrações contábeis publicadas e, assim, comprovar se a percepção das pessoas chave das empresas converge com os resultados reais do desempenho operacional.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, A.; RODRIGUES, R. B. Influências e barreiras ao compartilhamento da informação : uma perspectiva teórica. **Ciência da Informação**, v. 39, n. 1518–8353, p. 115–128, 2010.
- AMBILIKUMAR, C. K.; BHASI, M.; MADHU, G. Effect of information sharing on the performance of a four stage serial supply chain under back order and lost sale situations. **Int. J. Supply Chain and Inventory Management**, v. 1, n. 2, p. 91–116, 2016.
- AMOAKO-GYAMPAH, K.; BOYE, S. S. Operations strategy in an emerging economy: the case of the Ghanaian manufacturing industry. **Journal of Operations Management**, v. 19, p. 59–79, 2001.
- ANAND, G.; WARD, P. T. Fit, Flexibility and Performance in Manufacturing: Coping With Dynamic Environments. **Academy of Management Proceedings**, v. 2004, n. 1, p. B1–B6, 2004.
- ATES, M. A.; VAN RAAIJ, E. M.; WYNSTRA, F. The impact of purchasing strategy-structure (mis)fit on purchasing cost and innovation performance. **JOURNAL OF PURCHASING AND SUPPLY MANAGEMENT**, v. 24, n. 1, p. 68–82, jan. 2018.
- BABBIE, E. **Metodologia de pesquisa de Survey** BELO HORIZONTE - MGUFMG, , 2003.
- BÄCKSTRAND, J. et al. Purchasing process models: Inspiration for teaching purchasing and supply management. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 25, n. 5, p. 100577, 2019.
- BAIER, C.; HARTMANN, E.; MOSER, R. Strategic alignment and purchasing efficacy: An exploratory analysis of their impact on financial performance. **Journal of Supply Chain Management**, v. 44, n. 4, p. 36–52, 2008.
- BAIHAQI, I.; SOHA, A. S. The impact of information sharing in supply chains on organisational performance : An empirical study. **Production Planning and Control**, v. 24, n. September 2013, p. 743–758, 2013.
- BAIHAQI, I.; SOHAIL, M. S. The impact of information sharing in supply chains on organisational performance : An empirical study. **Production Planning & Control Internal**, v. 24, n. September 2013, p. 743–758, 2017.
- BALS, L.; LAINE, J.; MUGURUSI, G. Evolving Purchasing and Supply Organizations: A contingency model for structural alternatives. **JOURNAL OF PURCHASING AND SUPPLY MANAGEMENT**, v. 24, n. 1, p. 41–58, jan. 2018.
- BARON, R. M.; KENNY, D. A. The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research : Conceptual , Strategic , and Statistical Considerations. **Journal of Personality and Social Psychology**, n. 6, p. 1173–1182, 1986.
- BIANCHINI, A. et al. Supply chain redesign for lead-time reduction through Kraljic purchasing portfolio and AHP integration. **Benchmarking: An International Journal**, v. 26, n. 4, p. 1194–1209, 2019.
- BOON, E.; PITT, L.; SALEHI-SANGARI, E. Managing information sharing in online communities and marketplaces. **BUSINESS HORIZONS**, v. 58, n. 3, p.

347–353, 2015.

BORDOLOI, S. K.; COOPER, W. W.; MATSUO, H. Flexibility, Adaptability, and Efficiency in Manufacturing Systems. **Production and Operations Management**, v. 8, n. 2, p. 133–150, 1999.

BUSHUEV, M. A.; GUIFFRIDA, A. L. Optimal position of supply chain delivery window: Concepts and general conditions. **International Journal of Production Economics**, v. 137, n. 2, p. 226–234, 2012.

CAO, M.; ZHANG, Q. Supply chain collaboration: Impact on collaborative advantage and firm performance. **Journal of Operations Management**, v. 29, n. 3, p. 163–180, 2011.

CARLSSON, B. Flexibility and the theory of the firm. **International Journal of Industrial Organization**, v. 7, n. 2, p. 179–203, 1989.

CARR, A. S.; PEARSON, J. N. Strategically managed buyer – supplier relationships and performance outcomes. **Journal of Operations Management**, v. 17, p. 497–519, 1999.

CARR, A. S.; PEARSON, J. N. The impact of purchasing and supplier involvement on strategic purchasing and its impact on firm's performance. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 22, n. 9–10, p. 1032–1053, 2002.

CARR, A. S.; SMELTZER, L. R. The relationship of strategic purchasing to supply chain management. **European Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 5, n. 1, p. 43–51, 1999a.

CARR, A. S.; SMELTZER, L. R. The relationship among purchasing benchmarking, strategic purchasing, firm performance, and firm size. **Journal of Supply Chain Management**, v. 35, n. 3, p. 51–60, 1999b.

CELIK, N.; NAGESHWARANIYER, S. S.; SON, Y. J. Impact of information sharing in hierarchical decision-making framework in manufacturing supply chains. **Journal of Intelligent Manufacturing**, v. 23, n. 4, p. 1083–1101, 2010.

CHEN, I. J.; PAULRAJ, A. Towards a theory of supply chain management: The constructs and measurements. **Journal of Operations Management**, v. 22, n. 2, p. 119–150, abr. 2004.

CHEN, I. J.; PAULRAJ, A.; LADO, A. A. Strategic purchasing, supply management, and firm performance. **Journal of Operations Management**, v. 22, n. 5, p. 505–523, 2004.

CHEN, W.; HE, Y. Dynamic pricing and inventory control with delivery flexibility. **Annals of Operations Research**, v. 14, p. 1–28, 2017.

CHENG, J. M. J. et al. Manufacturing system flexibility: the “ capability and capacity ” approach. **Integrated Manufacturing Systems**, 2006.

CHI, T. Business Contingency, Strategy Formation, and Firm Performance: An Empirical Study of Chinese Apparel SMEs. **ADMINISTRATIVE SCIENCES**, v. 5, n. 2, p. 27–45, jun. 2015.

CHO, M. et al. Restaurant purchasing skills and the impacts upon strategic purchasing and performance: The roles of supplier integration. **International Journal of Hospitality Management**, v. 78, n. October 2018, p. 293–303, 2019.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto** PORTO ALEGRE - RS Bookman, , 2010.

CUI, R. Information Sharing in Supply Chains: An Empirical and Theoretical Valuation. **Institute for Operations Research and the Management Sciences**, v. 61, n. March 2019, p. 2803–2824, 2015.

DA SILVEIRA, G. J. .; ARKADER, R. The direct and mediated relationships between supply chain coordination investments and delivery performance. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 27, n. 2, p. 140–158, 2007.

DA SILVEIRA, G. J. C. Market priorities , manufacturing configuration , and business performance : an empirical analysis of the order-winners framework. **Journal of Operations Management**, v. 23, p. 662–675, 2005.

DAS, A.; HANDFIELD, R. B. A meta-analysis of doctoral dissertations in purchasing. **Journal of Operations Management**, v. 15, n. 2, p. 101–121, 1997.

DAS, A.; NARASIMHAN, R. Process-technology fit and its implications for manufacturing performance. **Journal of Operations Management**, v. 19, p. 521–540, 2001.

DEVARAJ, S.; KRAJEWSKI, L.; WEI, J. C. Impact of eBusiness technologies on operational performance : The role of production information integration in the supply chain. **Journal of Operations Management**, v. 25, p. 1199–1216, 2007.

DEVARAJ, S.; VAIDYANATHAN, G.; MISHRA, A. N. Effect of purchase volume flexibility and purchase mix flexibility on e-procurement performance: An analysis of two perspectives. **Journal of Operations Management**, v. 30, n. 7–8, p. 509–520, 2012.

DÍAZ, M. S.; MACHUCA, J. A. .; GIL, M. J. Á. A view of developing patterns of investment in AMT through empirical taxonomies : new evidence. **Journal of Operations Management**, v. 21, p. 577–606, 2003.

DOMINGUEZ, R. et al. Information sharing in supply chains with heterogeneous retailers. **OMEGA-INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT SCIENCE**, v. 79, n. August 2017, p. 116–132, 2018a.

DOMINGUEZ, R. et al. A strategy to implement partial information sharing among supply chain retailers. **TRANSPORTATION RESEARCH PART E-LOGISTICS AND TRANSPORTATION REVIEW**, v. 110, p. 122–136, 2018b.

DONG, Y.; CARTER, C. R.; DRESNER, M. E. JIT purchasing and performance: An exploratory analysis of buyer and supplier perspectives. **Journal of Operations Management**, v. 19, n. 4, p. 471–483, 2001.

DROGE, C.; VICKERY, S. K.; JACOBS, M. A. Does supply chain integration mediate the relationships between product / process strategy and service performance ? An empirical study. **Intern. Journal of Production Economics**, v. 137, n. 2, p. 250–262, 2012.

DUCLOS, L. K.; VOKURKA, R. J.; LUMMUS, R. R. A conceptual model of supply chain flexibility. **Industrial Management and Data Systems**, v. 103, n. 5–6, p. 446–456, 2003.

ELLEGAARD, C.; KOCH, C. The effects of low internal integration between purchasing and operations on suppliers' resource mobilization. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 18, n. 3, p. 148–158, 2012.

ESTURILHO, C. G.; ESTORILIO, C. The deployment of manufacturing flexibility as a function of company strategy. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 21, n. 8, p. 971–989, 2010.

FAWCETT, S. E.; CALANTONEB, R.; SMITH, S. R. Delivery capability and firm performance in international operations. **INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS**, v. 5273, n. 97, p. 191–204, 1997.

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, p. 58–71, 2010.

GALBRAITH, J. A. Y. R. ORGANIZATION DESIGN: AN INFORMATION PROCESSING VIEW. **Institute of Management Sciences**, v. 4, n. 3, p. 10, 1974.

GARY CLEVELAND, ROGER G. SCHOREDER, J. C. A. A Theory of Production Competence. **Decision Sciences Institute**, v. 20, n. 1, p. 139–165, 1989.

GERMAIN, R.; CLAYCOMB, C.; DRO, C. Supply chain variability , organizational structure , and performance : The moderating effect of demand unpredictability. **Journal of Operations Management**, v. 26, p. 557–570, 2008.

GERMAIN, R.; IYER, K. N. S. JOURNAL OF BUSINESS LOGISTICS, Vol. 27 , No. 2, 2006 29. v. 27, n. 2, p. 29–52, 2006.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo - SP: [s.n.].

GLIGOR, D. Performance implications of the fit between suppliers' flexibility and their customers' expected flexibility: A dyadic examination. **JOURNAL OF OPERATIONS MANAGEMENT**, v. 58–59, p. 73–85, mar. 2018.

GOH, M.; LAU, G. T.; NEO, L. Strategic role and contribution of purchasing in singapore: A Survey of CEOs. **Journal of Supply Chain Management**, v. 35, n. 3, p. 12–23, 1999.

GONZÁLEZ-BENITO, J. A theory of purchasing's contribution to business performance. **Journal of Operations Management**, v. 25, n. 4, p. 901–917, 2007.

GUIFFRIDA, A. L.; JABER, M. Y. Managerial and economic impacts of reducing delivery variance in the supply chain. **Applied Mathematical Modelling**, v. 32, p. 2149–2161, 2008.

GUIFFRIDA, A. L.; JABER, M. Y.; RZEPKA, R. A. An Economic Model for Justifying the Reduction of Delivery Variance in an Integrated Supply Chain. **INFOR: Information Systems and Operational Research**, v. 46, n. 2, p. 147–153, 2008.

GUIFFRIDA, A. L.; TANAI, Y. Modeling Supply Chain Delivery Performance : A Literature Review. **International Academy of Business and Economics**, n. March, p. 1–11, 2014.

GUNASEKARAN, A.; PATEL, C.; TIRTIROGLU, E. Performance measures and

metrics in a supply chain environment. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 21, n. 1, p. 71–87, 2001.

HAIR, J. F. J. et al. **A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)**. [s.l: s.n.]. v. 46

HAIR JUNIOR, J. F. et al. **Análise Multivariada de Dados**. 6. ed. PORTO ALEGRE - RS: [s.n.].

HALLGREN, M.; OLHAGER, J.; SCHROEDER, R. G. A hybrid model of competitive capabilities. **INTERNATIONAL JOURNAL OF OPERATIONS & PRODUCTION MANAGEMENT**, v. 31, n. 5, p. 511–526, 2011.

HAMDOLLAH, R.; BAGHAEI, P. Partial least squares structural equation modeling with R. **Practical Assessment, Research and Evaluation**, v. 21, n. 1, p. 1–16, 2016.

HARTMANN, E.; KERKFELD, D.; HENKE, M. Top and bottom line relevance of purchasing and supply management. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 18, n. 1, p. 22–34, 2012.

HE, Y. et al. The impact of supplier integration on customer integration and new product performance: The mediating role of manufacturing flexibility under trust theory. **International Journal of Production Economics**, v. 147, n. PART B, p. 260–270, 2014.

HILL, C. A.; ZHANG, G. P.; MILLER, K. E. Collaborative planning, forecasting, and replenishment & firm performance: An empirical evaluation. **International Journal of Production Economics**, v. 196, n. April 2017, p. 12–23, 2018.

HOU, C. K. The effects of IT infrastructure integration and flexibility on supply chain capabilities and organizational performance: An empirical study of the electronics industry in Taiwan. **Information Development**, n. 949, 2019.

HSU, B.; HSU, L.; SHU, M. Evaluation of supply chain performance using delivery-time performance analysis chart approach. **JOURNAL OF STATISTICS AND MANAGEMENT SYSTEMS**, v. 29, n. December 2014, p. 37–41, 2013.

HUANG, M. C.; YEN, G. F.; LIU, T. C. Reexamining supply chain integration and the supplier's performance relationships under uncertainty. **Supply Chain Management**, v. 19, n. 1, p. 64–78, 2014.

HUANG, Y.; HUNG, J.; HO, J. A study on information sharing for supply chains with multiple suppliers. **Computers & Industrial Engineering**, v. 104, p. 114–123, 2017.

HUMPHREYS, P. K.; LI, W. L.; CHAN, L. Y. The impact of supplier development on buyer-supplier performance. **Omega**, v. 32, n. 2, p. 131–143, 2004.

HUO, B. et al. Supply chain quality integration: A taxonomy perspective. **International Journal of Production Economics**, v. 207, p. 236–246, 2019.

ISHFAQ, R.; NARAYANAN, A. Incorporating Order-Fulfillment Flexibility in Automotive Supply Chain through Vehicle Trades. **DECISION SCIENCES**, v. 50, n. 1, p. 84–117, 2019.

IYER, K. N. S.; GERMAIN, R.; FRANKWICK, G. L. Supply chain B2B e-commerce and time-based delivery performance. **INTERNATIONAL JOURNAL OF PHYSICAL DISTRIBUTION & LOGISTICS MANAGEMENT**, v. 34, n. 8, p.

645–661, 2004.

JACK, E. P.; RATURI, A. Sources of volume flexibility and their impact on performance. **Journal of Operations Management**, v. 20, n. 5, p. 519–548, 2002.

JACK, E. P.; RATURI, A. S. Measuring and Comparing Volume Flexibility in the Capital Goods Industry. **Production and Operations Management**, v. 12, n. 4, p. 480–501, 2003.

JELINKOVA, E. **Contribution of Strategic Purchasing to Company's Value Added.** (Soliman, KS, Ed.) INNOVATION MANAGEMENT AND SUSTAINABLE ECONOMIC COMPETITIVE ADVANTAGE: FROM REGIONAL DEVELOPMENT TO GLOBAL GROWTH, VOLS I - VI, 2015. **Anais...34 E GERMANTOWN PIKE, NO. 327, NORRISTOWN, PA 19401 USA: INT BUSINESS INFORMATION MANAGEMENT ASSOC-IBIMA, 2015**

JIANG, Q.; KE, G. Information sharing and bullwhip effect in smart destination network system. **Ad Hoc Networks journal**, v. 87, n. July 2018, p. 17–25, 2019.

JOSHI, M. P.; KATHURIA, R.; PORTH, S. J. Alignment of strategic priorities and performance: an integration of operations and strategic management perspectives. **Journal Of Operations Management**, v. 21, p. 353–369, 2003.

KAIPIA, R. et al. Information sharing for sales and operations planning: Contextualized solutions and mechanisms. **Journal of Operations Management**, v. 52, p. 15–29, 2017.

KARLSSON, C.; AHLSTRÖN, P. Change processes towards lean production: the role of the remuneration system. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 15, n. 11, p. 80–99, 1995.

KAUFMANN, L.; GAECKLER, J. On the relationship between purchasing integration and purchasing decision-making speed. **INTERNATIONAL JOURNAL OF PHYSICAL DISTRIBUTION & LOGISTICS MANAGEMENT**, v. 45, n. 3, p. 214–236, 2015a.

KAUFMANN, L.; GAECKLER, J. On the relationship between purchasing integration and purchasing decision-making speed. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, v. 45, n. 3, p. 214–236, 2015b.

KAYNAK, H.; HARTLEY, J. L. Using replication research for just-in-time purchasing construct development. **Journal of Operations Management**, v. 24, n. 6, p. 868–892, 2006.

KEMBRO, J.; SELVIARIDIS, K.; NÄSLUND, D. Theoretical perspectives on information sharing in supply chains: a systematic literature review and conceptual framework. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 19, n. 5/6, p. 609–625, 2014.

KOÇOĞLU, I. et al. The effect of supply chain integration on information sharing: Enhancing the supply chain performance. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 24, p. 1630–1649, 2011.

KOSTE, L. L.; MALHOTRA, M. K. Theoretical framework for analyzing the dimensions of manufacturing flexibility. **Journal of Operations Management**, v. 18, n. 1, p. 75–93, 1999.

KOUFTEROS, X. A. Testing a model of pull production: a paradigm for manufacturing research using structural equation modeling. **Journal of Operations Management**, v. 17, p. 467–488, 1999.

KOUFTEROS, X.; VONDEREMBSE, M. Kouftheros 2005 internal and external integration for product development.pdf. **Decision Sciences**, v. 36, n. 1, p. 97–133, 2005.

KRAUSE, D. R.; PAGELL, M.; CURKOVIC, S. Toward a measure of competitive priorities for purchasing. **Journal of Operations Management**, v. 19, n. 4, p. 497–512, 2001.

KULP, S. C.; LEE, H. L.; OFEK, E. Manufacturer Benefits from Information Integration with Retail Customers. **MANAGEMENT SCIENCE**, v. 50, n. 4, p. 431–444, 2004.

KUMAR, S. et al. Performance and Purchasing effects of Healthcare Supply Chain. **2018 International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics, ICACCI 2018**, p. 2011–2017, 2018.

LAI, X. et al. Sustainability investment in maritime supply chain with risk behavior and information sharing. **International Journal of Production Economics**, v. 218, n. February, p. 16–29, 2019.

LEE, E.-M.; YOON, S.-J. The effect of customer citizenship in corporate social responsibility (CSR) activities on purchase intention: the important role of the CSR image. **SOCIAL RESPONSIBILITY JOURNAL**, v. 14, n. 4, p. 753–763, 2018.

LI, S. et al. Development and validation of a measurement instrument for studying supply chain management practices. **Journal of Operations Management**, v. 23, p. 618–641, 2005.

LI, S.; LIN, B. Accessing information sharing and information quality in supply chain management. **DECISION SUPPORT SYSTEMS**, v. 42, p. 1641–1656, 2006.

LI, T. et al. Transparency of Information Acquisition in a Supply Chain. **Manufacturing & Service Operations Management Publication**, v. 16, n. January 2015, p. 412–424, 2014.

LIAO, Y. An integrative framework of supply chain flexibility. **International Journal of Productivity and Performance Management**, p. 22, 2020.

LIU, H. et al. Optimal purchase and inventory retrieval policies for perishable seasonal agricultural products. **OMEGA-INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT SCIENCE**, v. 79, p. 133–145, 2018.

LIU, Y. et al. Green operations: What's the role of supply chain flexibility? **Intern. Journal of Production Economics**, v. 214, n. July 2018, p. 30–43, 2019a.

LIU, Y. et al. Green operations: What's the role of supply chain flexibility? **International Journal of Production Economics**, v. 214, n. July 2018, p. 30–43, 2019b.

LOZANO, S. Information sharing in DEA: A cooperative game theory approach. **European Journal of Operational Research**, v. 222, n. 3, p. 558–565, 2012.

- MAIR, P. **Modern Psychometrics with R**. Cambridge, MA, USA: SPRINGER INTERNATIONAL PUBLISHING AG, 2018.
- MANIKAS, A. S.; PATEL, P. C. Managing sales surprise : The role of operational slack and volume flexibility. **Int. J. Production Economics journal**, v. c, p. 101–116, 2016.
- MARTINS, GILBERTO DE ANDRADE; THEÓPHILO, C. R. **METODOLGOIA DA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA PARA CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**. 3. ed. São Paulo - SP: ATLAS, 2017.
- MENOR, L. J. et al. Agility in Retail Banking : A Numerical Taxonomy of Strategic Service Groups. **Manufacturing & Service Operations Management**, v. 3, n. July 2019, p. 273–292, 2001.
- MERSCHMANN, U.; THONEMANN, U. W. Supply chain flexibility, uncertainty and firm performance: An empirical analysis of German manufacturing firms. **International Journal of Production Economics**, v. 130, n. 1, p. 43–53, 2011.
- MISHRA, R. Configuration of volume flexibility in Indian manufacturing firms: evidence from case studies. **INTERNATIONAL JOURNAL OF QUALITY & RELIABILITY MANAGEMENT**, v. 35, n. 1, p. 232–265, 2018.
- MOL, M. J. Purchasing's strategic relevance. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 9, n. 1, p. 43–50, 2003.
- MONCZKA, R. M. et al. Success Factors in Strategic Supplier Alliances : The Buying Company Perspective. **Decision Sciences**, v. 29, n. 3, p. 553–557, 1998.
- MONTGOMERY, R. T.; OGDEN, J. A.; BOEHMKE, B. C. A quantified Kraljic Portfolio Matrix: Using decision analysis for strategic purchasing. **JOURNAL OF PURCHASING AND SUPPLY MANAGEMENT**, v. 24, n. 3, p. 192–203, jun. 2018.
- MOON, K. K. L.; YI, C. Y.; NGAI, E. W. T. An instrument for measuring supply chain flexibility for the textile and clothing companies. **European Journal of Operational Research**, v. 222, n. 2, p. 191–203, 2012.
- NAIR, A.; JAYARAM, J.; DAS, A. Strategic purchasing participation, supplier selection, supplier evaluation and purchasing performance. **INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH**, v. 53, n. 20, p. 6263–6278, 2015.
- NARASIMHAN, R.; DAS, A. The impact of purchasing integration and practices on manufacturing performance. **Journal of Operations Management**, v. 19, n. 5, p. 593–609, 2001.
- NARASIMHAN, R.; NAIR, A. The antecedent role of quality, information sharing and supply chain proximity on strategic alliance formation and performance. **International Journal of Production Economics**, v. 96, n. 3, p. 301–313, 2005.
- NARESH MALHOTRA. **Pesquisa em marketing: uma orientação aplicada** PORTO ALEGRE - RS Bookman, , 2001.
- NÄSLUND, D. Theoretical perspectives on information sharing in supply chains : a systematic. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 19, n. 5/6, p. 609–625, 2014.
- NORMANN, R., RAMIREZ, R. From value chain to value constellation: designing interactive strategy. **Harvard Business Review**, p. 65- 77., 1993.

NYAGA, G. N.; WHIPPLE, J. M.; LYNCH, D. F. Examining supply chain relationships : Do buyer and supplier perspectives on collaborative relationships differ ? **Journal of Operations Management**, v. 28, n. 2, p. 101–114, 2010.

OJHA, D. et al. Is there a performance tradeoff in managing order fulfillment and the bullwhip effect in supply chains? The role of information sharing and information type. **INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS**, v. 208, p. 529–543, 2019a.

OJHA, D. et al. Is there a performance tradeoff in managing order fulfillment and the bullwhip effect in supply chains? The role of information sharing and information type. **Intern. Journal of Production Economics**, v. 208, n. December 2018, p. 529–543, 2019b.

OLHAGER, J.; SELLDIN, E. Supply chain management survey of Swedish manufacturing firms. **INTERNATIONAL PRODUCTION ECONOMICS**, v. 89, p. 353–361, 2004.

ONÇA, S. S.; BIDO, D. S. Antecedents and consequences of meaningful work. **Revista de Administracao Mackenzie**, v. 20, n. 2, p. 1–31, 2019.

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

PEARSON, J.; GRITZMACHER, K. Integrating Purchasing into Strategic Management”, Long Range Planning. **Long Range Planning**, v. 23, n. 3, p. 91–99, 1990.

PEMER, F.; SKJØLSVIK, T. Purchasing Policy or Purchasing Police? The Influence of Institutional Logics and Power on Responses to Purchasing Formalization. **Journal of Supply Chain Management**, v. 52, n. 4, p. 5–21, 2016.

PEMER, F.; SKJØLSVIK, T.; SKJØLSVIK, T. Purchasing Policy or Purchasing Police? The Influence of Institutional Logics and Power on Responses to Purchasing Formalization. **JOURNAL OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT**, v. 52, n. 4, p. 5–21, 2016.

PUJARA, A. A.; KANT, R. Information sharing enablement of supply chain: a conceptual framework. **International Journal of Logistics Systems and Management**, v. 14, n. 3, p. 298, 2013.

R. NOVAIS, L.; MAQUEIRA, J. M.; BRUQUE, S. Supply chain flexibility and mass personalization: a systematic literature review. **Journal of Business and Industrial Marketing**, v. 34, n. 8, p. 1791–1812, 2019.

RATURU, A. S.; JACK, E. P. Creating a volume-flexible firm. **Business Horizons**, v. 2004, n. December, p. 69–78, 2004.

REN, Z. J. et al. Information Sharing in a Long-Term Supply Chain Relationship : The Role of Customer Review Strategy Information Sharing in a Long-Term Supply Chain Relationship : The Role of Customer Review Strategy. n. June 2019, 2010.

REZAEI, J.; FALLAH LAJIMI, H. Segmenting supplies and suppliers: bringing together the purchasing portfolio matrix and the supplier potential matrix. **International Journal of Logistics Research and Applications**, v. 22, n. 4, p.

419–436, 2019.

ROCKENBACH, B.; SADRIEH, A. Sharing information. **Journal of Economic Behavior and Organization**, v. 81, n. 2, p. 689–698, 2012.

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

SAFIZADEH, M. H.; FIELD, J. M.; RITZMAN, L. P. An empirical analysis of financial services processes with a front-office or back-office orientation. **Journal Of Operations Management**, v. 21, p. 557–576, 2003.

ŞAHİN, H.; TOPAL, B. Examination of effect of information sharing on businesses performance in the supply chain process. **International Journal of Production Research**, v. 57, n. 3, p. 815–828, 2018.

SAKO, M.; HELPER, S. Determinants of trust in supplier relations: Evidence from the automotive industry in Japan and the United States. **Journal of Economic Behavior and Organization**, v. 34, n. 3, p. 387–417, 1998.

SALDANHA, T. J. V. et al. Information systems for collaborating versus transacting: Impact on manufacturing plant performance in the presence of demand volatility. **Journal of Operations Management**, v. 31, n. 6, p. 313–329, 2013.

SANCHEZ, G. **PLS Path Modeling with R**. Trowchez E ed. Berkeley: [s.n.].

SCHNEIDER, L.; WALLENBURG, C. M. 50 Years of research on organizing the purchasing function: Do we need any more? **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 19, n. 3, p. 144–164, 2013.

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

SCHWARTZ, S. **European Social Survey Education Net. first round of preparation, cleaning and recoding**. Disponível em: <<http://essedunet.nsd.uib.no/cms/topics/1/4/2.html>>. Acesso em: 4 abr. 2011.

SEMUEL, H.; SIAGIAN, H.; ARNIUS, R. THE EFFECTS OF STRATEGIC PURCHASING ON ORGANIZATION PERFORMANCE THROUGH NEGOTIATION STRATEGY AND BUYER-SUPPLIER RELATIONSHIP. **INTERNATIONAL JOURNAL OF BUSINESS AND SOCIETY**, v. 19, n. 2, p. 323–334, 2018.

SHAMIR, N.; SHIN, H. The Perils of Sharing Information in a Trade Association under a Strategic Wholesale Price. **PRODUCTION AND OPERATIONS MANAGEMENT**, v. 27, n. 11, SI, p. 1978–1995, nov. 2018.

SHAWNEE, V.; ROGER, C.; CORNELIA, D. Supply chain flexibility: An empirical study. **Journal of supply chain management**, v. 35, n. 3, p. 25, 1999.

SHEN, B.; CHAN, H.-L. Forecast Information Sharing for Managing Supply Chains in the Big Data Era: Recent Development and Future Research. **ASIA-PACIFIC JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH**, v. 34, n. 1, p. 26, 2017.

SHIBIN, K. T.; GUNASEKARAN, A.; DUBEY, R. Flexible sustainable

manufacturing via decision support simulation: A case study approach. **Sustainable Production and Consumption**, n. September, 2017.

SONG, M.; LIAO, Y. Information sharing, operations capabilities, market intelligence responsiveness and firm performance A moderated mediation model. **BALTIC JOURNAL OF MANAGEMENT**, v. 14, n. 1, p. 58–78, jan. 2019.

STANLEY, L. L.; WISNER, J. D. Service quality along the supply chain: implications for purchasing. **Journal of Operations Management**, v. 19, n. 3, p. 287–306, 2001.

STEVENSON; MARK, M. S. Supply Chain Flexibility: An Empirical Study. **Journal of Supply Chain Management**, v. 35, n. 2, p. 16–24, 1999.

STEVENSON, M.; SPRING, M. **Flexibility from a supply chain perspective: Definition and review**. [s.l: s.n.]. v. 27

STEVENSON, M.; SPRING, M. Supply chain flexibility: An inter-firm empirical study. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 29, n. 9, p. 946–971, 2009.

SYNTETOS, A. A. et al. Forecasting and stock control: A study in a wholesaling context. **International Journal of Production Economics**, v. 127, n. 1, p. 103–111, 2010.

TAN, K. C.; LYMAN, S. B.; WISNER, J. D. Supply chain management: A strategic perspective. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 22, n. 5–6, p. 614–631, 2002.

TAYLOR, P.; CHAN, H. K.; CHAN, F. T. S. Effect of information sharing in supply chains with flexibility. **International Journal of Production**, v. 47, n. December 2014, p. 213–232, 2008.

TEUNTER, R. H. et al. Revisiting the value of information sharing in two-stage supply chains. **European Journal of Operational Research**, v. 270, n. 3, p. 1044–1052, 2018.

TRACEY, M.; TAN, C. L. Empirical analysis of supplier selection and involvement , customer satisfaction , and firm performance. **SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AN INTERNATIONAL JOURNAL**, v. 6, n. 4, p. 174–188, 2001.

TRACEY, M.; VONDEREMBSE, M. A. Manufacturing technology and strategy formulation : keys to enhancing competitiveness and improving performance. **Journal of Operations Management**, v. 17, p. 411–428, 1999.

TRAN, T. T. H.; CHILDHOUSE, P.; DEAKINS, E. Supply chain information sharing : challenges and risk mitigation strategies. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 27, n. 8, p. 1102–1126, 2016.

UMAM, R.; SOMMANAWAT, K. Strategic flexibility, manufacturing flexibility, and firm performance under the presence of an agile supply chain: A case of strategic management in fashion industry. **Polish Journal of Management Studies**, v. 19, n. 2, p. 407–418, 2019.

VASTAG, G. Theory of performance frontiers. **Journal of Operations Management**, v. 18, n. 3, p. 353–360, 2000.

VICKERY, S. N.; CALANTONE, R.; DRÖGE, C. Supply Chain Flexibility: An Empirical Study. **Journal of Supply Chain Management**, v. 35, n. 2, p. 16–24,

1999.

WAN, X.; DRESNER, M. E.; EVERS, P. T. How Do Delivery Variety Decisions Contribute to Sales? An Empirical Study on Demand and Supply Integration. **DECISION SCIENCES**, v. 49, n. 6, p. 1024–1060, 2018.

WARD, P. T. et al. Business environment , operations strategy , and performance: An empirical study of Singapore manufacturers. **Journal Of Operations Management**, v. 13, p. 99–115, 1995.

WARD, P. T. et al. Competitive Priorities in Operations Management. **Decision Sciences**, v. 29, n. 4, p. 1035–1046, 1998.

WAY, S. A. et al. HR flexibility: Precursors and the contingent impact on firm financial performance. **HUMAN RESOURCE MANAGEMENT**, v. 57, n. 2, p. 567–582, 2018.

WHITE, G. P. A meta-analysis model of manufacturing capabilities. **Journal of Operations Management**, v. 3, n. 1990, p. 315–331, 1996.

WU, I.; CHUANG, C.; HSU, C. Information sharing and collaborative behaviors in enabling supply chain performance : A social exchange perspective. **Intern. Journal of Production Economics**, v. 148, p. 122–132, 2014.

XINSHU ZHAO, JOHN G. LYNCH JR., AND Q. C. Reconsidering Baron and Kenny : Myths and. **Journal of Consumer Research, Inc.**, v. 37, n. 2, p. 197–206, 2014.

YAN, R.; PEI, Z. Information asymmetry, pricing strategy and firm's performance in the retailer- multi-channel manufacturer supply chain. **Journal of Business Research**, v. 64, n. 4, p. 377–384, 2011.

YEUNG, K.; CHENG, T. C. E.; LEE, P. K. C. Buyers' perceptions on the impact of strategic purchasing on dyadic quality performances. **INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS**, v. 168, p. 321–330, 2015.

YIGITBASIOGLU, O. M. **Information sharing with key suppliers: A transaction cost theory perspective.** [s.l: s.n.]. v. 40

YIGITBASIOGLU, O. M. **Information sharing with key suppliers: A transaction cost theory perspective.** [s.l: s.n.]. v. 40

YOON, J.; MOON, J. The moderating effect of buyer purchasing strategy on the relationship between supplier transaction-specific investment and supplier firm performance. **Journal of Business Research**, v. 99, n. November 2016, p. 516–523, 2019.

YOUSUF, A. et al. The Effect of Operational Flexibility on Performance : A Field Study on Small and Medium-sized Industrial Companies in Jordan. **Montenegrin Journal of Economics**, v. 15, n. 1, p. 47–60, 2019.

YU, J. et al. Product delivery service provider selection and customer satisfaction in the era of internet of things: A Chinese e-retailers' perspective. **INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS**, v. 159, n. SI, p. 104–116, jan. 2015.

YU, K. et al. Supply chain information integration, flexibility, and operational performance: An archival search and content analysis. **INTERNATIONAL JOURNAL OF LOGISTICS MANAGEMENT**, v. 29, n. 1, p. 340–364, 2018a.

YU, K. et al. Supply chain information integration, flexibility, and operational performance an archival search and content analysis. **International Journal of Logistics Management**, v. 29, n. 1, p. 340–364, 2018b.

ZAHEER, N.; TRKMAN, P. An information sharing theory perspective on willingness to share information in supply chains. **INTERNATIONAL JOURNAL OF LOGISTICS MANAGEMENT**, v. 28, n. 2, p. 417–443, 2017a.

ZAHEER, N.; TRKMAN, P. An information sharing theory perspective on willingness to share information in supply chains. **International Journal of Logistics Management**, v. 28, n. 2, p. 417–443, 2017b.

ZANDI, G. R.; ISLAM, D. M. Z.; KHALID, N. Examining the mediating role of strategic integration of purchasing and advance purchasing practices in the relationship between purchasing operational performance and IT investment in purchasing. **International Journal of Supply Chain Management**, v. 8, n. 3, p. 915–926, 2019.

ZHANG, Q. et al. A new method for measuring process flexibility of product design. **INTERNATIONAL TRANSACTIONS IN OPERATIONAL RESEARCH**, v. 24, n. 4, SI, p. 821–838, jul. 2017.

ZHANG, Q.; VONDEREMBSE, M. A.; LIM, J. S. Manufacturing flexibility: Defining and analyzing relationships among competence, capability, and customer satisfaction. **Journal of Operations Management**, v. 21, n. 2, p. 173–191, 2003.

ZHANG, Q.; VONDEREMBSE, M. A.; LIM, J. S. **Logistics flexibility and its impact on customer satisfaction**. [s.l: s.n.]. v. 16

ZHOU, H.; BENTON, W. C. Supply chain practice and information sharing. **Journal of Operations Management**, v. 25, n. 6, p. 1348–1365, 2007.

ZSIDISIN, G. A. et al. Evaluation criteria development and assessment of purchasing and supply management journals. **Journal of Operations Management**, v. 25, n. 1, p. 165–183, 2007.

ZSIDISIN, G. A.; ELLRAM, L. M. Activities related to purchasing and supply management involvement in supplier alliances. **International Journal of Physical Distribution & Logistics**, 2001.

## APÊNDICE 1 – ESCALAS UTILIZADAS

Vitória/ES, de de 2019.

A

[.....]

### **Referente: Questionário de Pesquisa Acadêmica**

**Exmos. Senhores,**

Eu, Edson Queiroz Nascimento, mestrando em administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGADM) da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, com orientação do Prof. Dr. Marcos Paulo Valadares de Oliveira, estou desenvolvendo a pesquisa “O Efeito do compartilhamento de informações e o desempenho da firma: uma pesquisa empírica no contexto do setor atacadista”.

O objetivo da pesquisa consiste em investigar o efeito mediador da integração estratégica de compras e da flexibilidade de volume e entrega na relação entre o compartilhamento de informações com o desempenho operacional e financeiro da firma.

Para o setor atacadista, essa pesquisa traz contribuições práticas, destacando que os resultados encontrados e análise será disponibilizada aos participantes, que poderão realizar uma reflexão do quão próximo ou distante a organização está dessa realidade que é a premissa do sucesso da cadeia de suprimentos.

Para garantir o conforto e segurança, destaco que o questionário não identifica a empresa e o respondente da pesquisa.

Sua participação é de grande relevância para o desenvolvimento desta pesquisa. Ao final encaminharei os resultados com as devidas análises e comentários para sua apreciação.

Atenciosamente,

Edson Queiroz Nascimento

## II - Questionário de Pesquisa

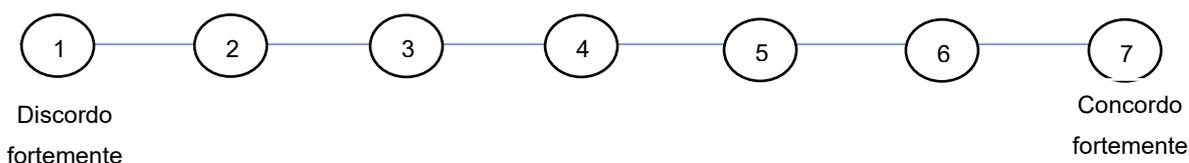
O questionário de pesquisa está estruturado em 6 quesitos “compartilhamento de informações; Integração estratégica de compra; flexibilidade de volume; entrega; desempenho operacional.

As questões estão inseridas em uma escala Likert de 7 pontos conforme:

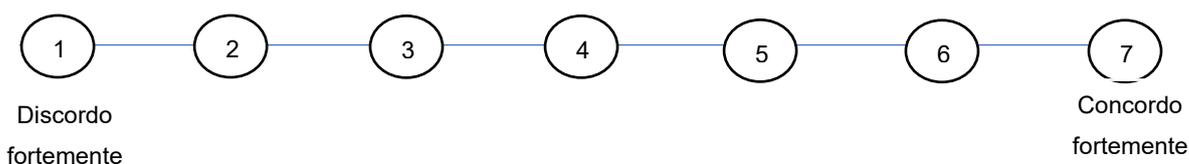
- 1 – Discordo Totalmente
- 2 – Discordo muito
- 3 – Discordo
- 4 – Não concordo e nem discordo
- 5 – Concordo
- 6 – Concordo muito
- 7 – Concordo Totalmente

### 1 – Compartilhamento de Informações

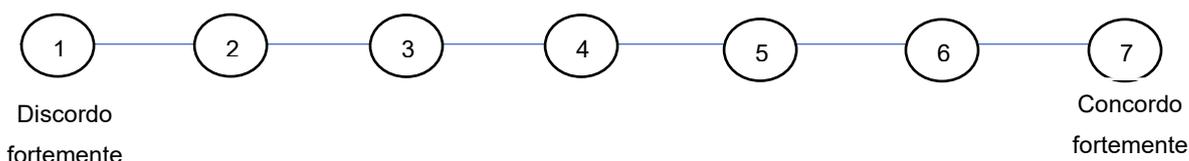
1.1– Compartilhamos informações de nossa(s) unidade(s) de negócios com nosso(s) cliente(s) estratégico(s).



1.2 - Nosso(s) clientes(s) estratégico(s) compartilha(m) informações exclusivas de suas operações comerciais conosco.



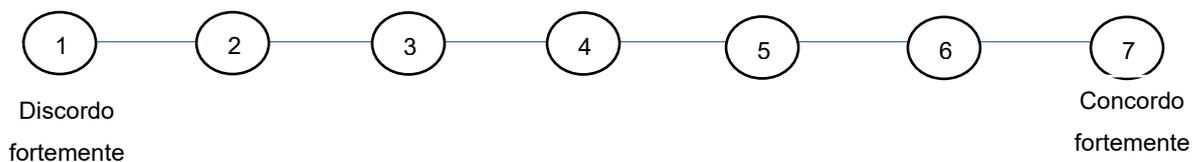
1.3 – Nosso(s) clientes(s) estratégico(s) nos mantém totalmente informados sobre questões que possam afetar nossos negócios (volume de compra, prazo de pagamento, etc.).



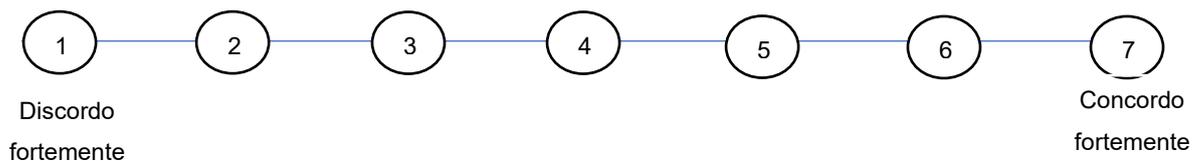
1.4– Nós e nosso(s) clientes(s) estratégico(s) compartilhamos informações que ajudam a estabelecer o planejamento dos negócios.



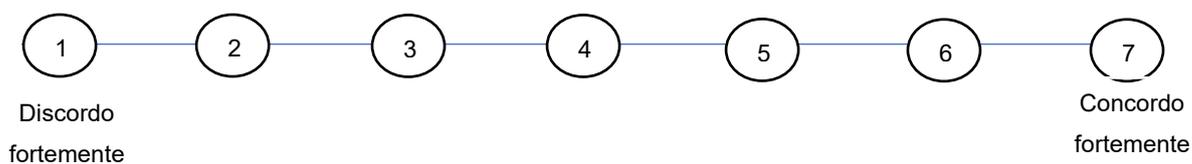
2.3 - O desempenho da função compras é medido em termos de sua contribuição para os objetivos estratégicos do negócio.



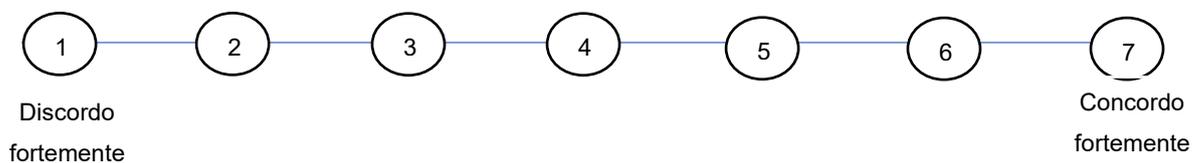
2.4 - O desenvolvimento de profissionais de compras concentra-se em elementos da estratégia competitiva.



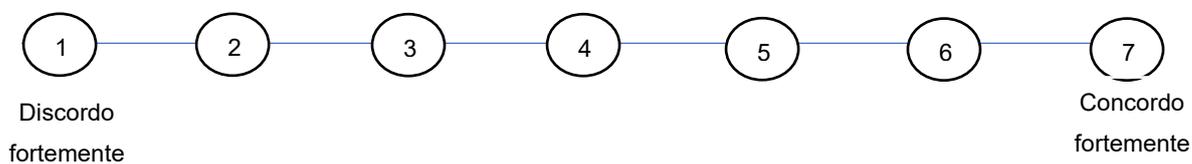
2.5 – O foco da função compras está em questões de longo prazo.



2.6 – A função compras tem um plano de longo alcance formalmente escrito.



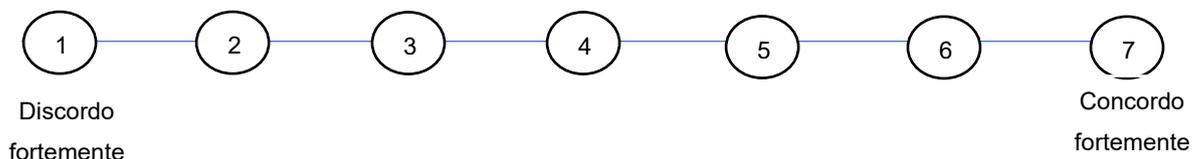
2.7 – O foco da função compras está em questões de risco.



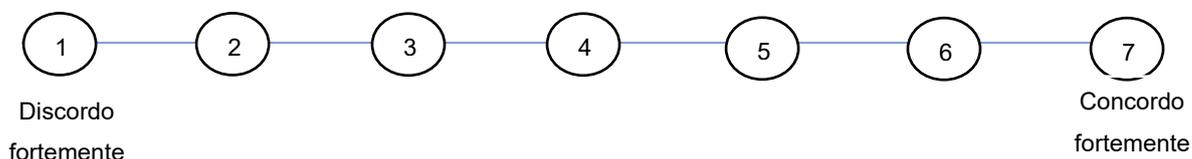
### 3 – Flexibilidade de Volume

**A ausência de estoque ou o estoque em excesso é um problema nas organizações. Em relação à flexibilidade volume “estoque” de sua empresa, assinale o grau de concordância ou discordância.**

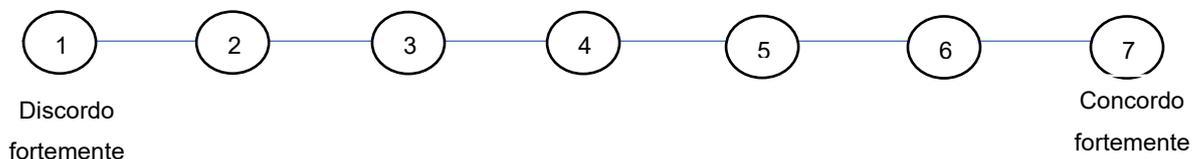
3.1 - Possuímos flexibilidade para adaptar a demanda e necessidade de nosso(s) cliente(s) estratégico(s).



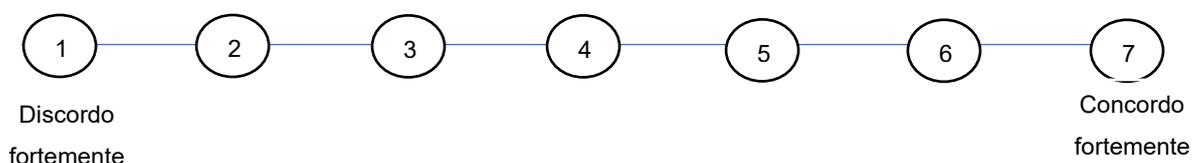
3.2 – Possuímos variedade de produtos para adaptar a demanda e necessidade de nosso(s) cliente(s) estratégico(s).



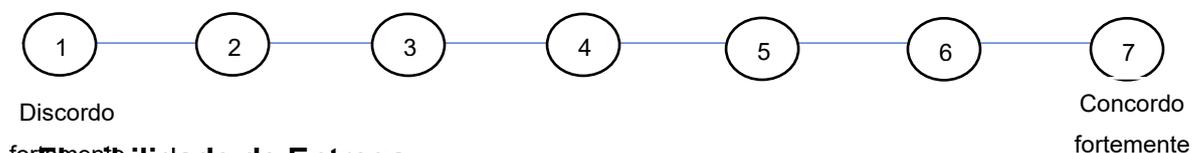
3.3 – Possuímos capacidade para alterar os volumes de pedidos de nosso(s) cliente(s) estratégicos(s).



3.4 – Conseguimos ajustar rapidamente a variações de pedidos de nosso(s) cliente(s) estratégico(s).



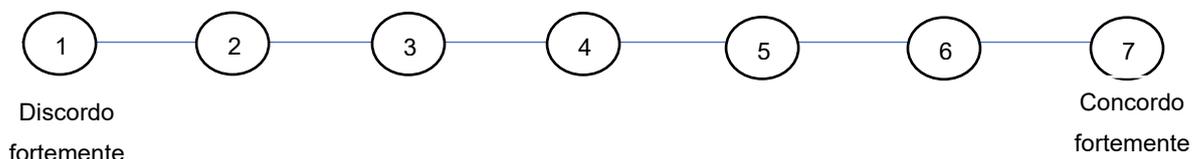
3.5 – Conseguimos ajustar às variações no volume de pedidos e cronograma de entrega de nosso(s) cliente(s) estratégico(s).



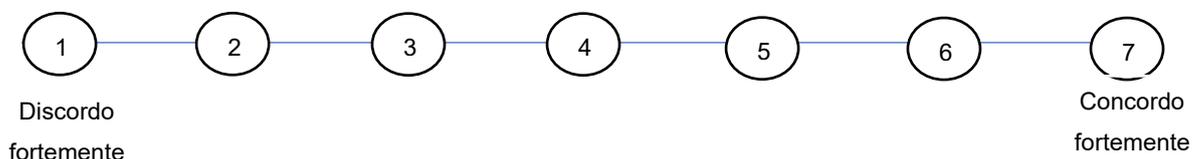
#### 4 – Flexibilidade de Entrega

**Quanto ao tempo de espera, cumprimento de prazos, confiabilidade, segurança e velocidade na entrega dos produtos comercializados por sua empresa, assinale o grau de concordância ou discordância.**

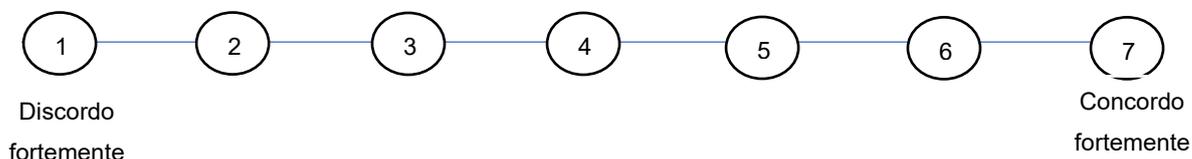
4.1 – Conseguimos introduzir rapidamente novos produtos para atender a nosso(s) cliente(s) estratégico(s).



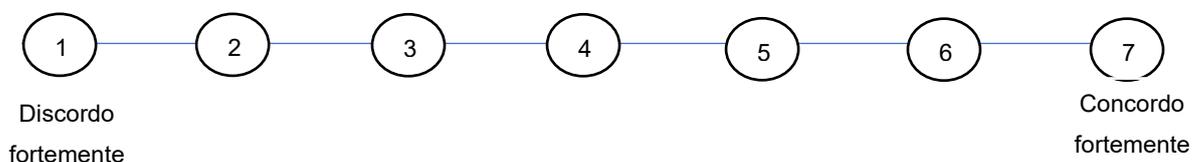
4.2 – Temos capacidades de realizar entregas confiáveis aos nossos clientes estratégicos.



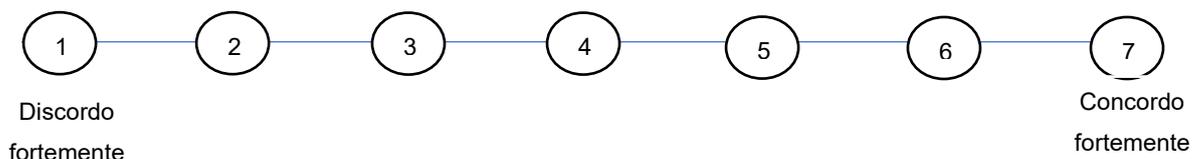
4.3 – Temos velocidade de entrega para atender as necessidades de nossos clientes estratégicos.



4.4 – Atendemos as ordens de entrega conforme cronograma de prazos acordados com nossos clientes estratégicos.

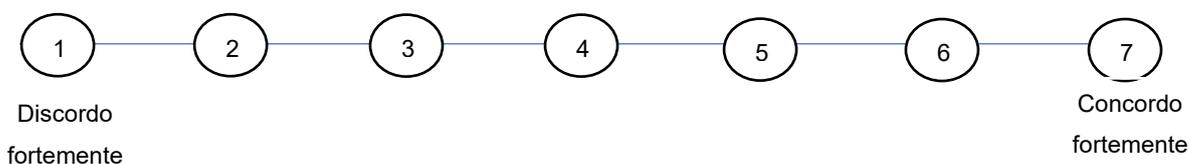


4.5 – Temos flexibilidade para alterar datas de entregas planejadas para atender as necessidades de nossos clientes estratégicos.





5.5– A rotatividade dos estoques mantidos para atender a nosso(s) clientes(s) estratégico(s) é alta.



**As informações a seguir são necessárias para classificação do perfil dos respondentes e para auxiliar a análise dos dados.**

### I – Perfil do Respondente

**a) Quanto ao Gênero**

- Masculino
- Feminino
- Outros

**b) Cargo que ocupa**

- Diretor/Presidente/Proprietário
- Gestor de Operações
- Gestor de Compras
- Gestor de Vendas
- Gestor de Logística
- Gestor Financeiro
- Outros

**c) Tempo de Existência da Organização Empresarial**

- Menos de 5 anos
- Entre 5 a 10 anos
- Entre 11 a 15 anos
- Entre 16 a 20 anos
- Mais de 20 anos.

**d) Porte da Empresa (com base no faturamento de 2018 em R\$)**

- Microempresa – Menor ou igual R\$ 360 mil.
- Pequena **Empresa** – Maior que R\$ 360 mil e menor ou igual a R\$ 4,8 milhões.
- Média **Empresa** – Maior que R\$ 4,8 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões.
- Grande **Empresa** – Maior que R\$ 300 milhões.

**e) Classificação quanto ao setor Atacadista – CNAE**

- Comércio atacadista de matérias-primas agrícolas e animais vivos
- Comércio atacadista especializado em produtos alimentícios, bebidas e fumo
- Comércio atacadista de produtos de consumo não alimentar
- Comércio atacadista de equipamentos e produtos de tecnologias de informação e comunicação
- Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos, exceto de tecnologias de informação e comunicação
- Comércio atacadista de madeira, ferragens, ferramentas, material elétrico e material de construção
- Comércio atacadista especializado em outros produtos
- Comércio atacadista não-especializado